compatibles
PC
magazine
GRATUIT 1 LOGICIEL
au choix :
INTÉGRÉ, TABLEUR, ANTI-VIRUS, SIMULATEUR.
TURBO PASCAL :
ENCORE PLUS LOIN
Dossier :
Disques dur :
pas dur...
DELL
ARRIVE
System 325
MIPS
Dell System 325
Compaq DP 386/25
Dell System 310
Compaq DP 386/20
IBM PS/2 M80/20
Source: Power Meter V1.2
SYSTEME
325 DELL
AVANT PREMIERE
AMI
PROFESSIONAL
un traitement de
texte révolutionnaire
N° 30 - MENSUEL - JANVIER - 1990 - 22 F
BELGIQUE 160 FB - SUISSE 6,80 FS - CANADA 5,95 $ CAN
M 3087 - 30 - 22,00 F
3793087022009 00300

erformants que nous pouvons jusqu'à 40 % moins cher

Satisfait ou remboursé pendant 30 jours

Juste avant de vous être livré (72 heures au plus tard après acceptation de votre commande), votre micro-ordinateur est testé dans notre usine, dans sa configuration définitive. Soigneusement. Longuement. Pendant 12 heures, chaque organe, chaque fonction sont vérifiés et revérifiés. Vous disposez alors de la garantie formelle de Dell : si, au bout de 30 jours d'utilisation, vous aviez la moindre raison de ne pas être satisfait à 100 %, vous seriez intégralement remboursé.
Quelle différence avec 10 minutes de démonstration dans la boutique du revendeur !

12 mois d'assistance sur site gratuite

Votre micro Dell est livré avec un très précieux logiciel d'auto-diagnostic. En cas d'incident, il vous suffit d'appeler Dell sur la ligne gratuite réservée à nos clients. Un ingénieur-support de Dell vous aide alors à piloter le logiciel d'auto-diagnostic et détecte rapidement l'origine de l'incident. D'expérience, 92 % des problèmes sont ainsi résolus par téléphone. Mais pour les 8 % de cas plus difficiles, vous bénéficiez d'une assistance sur site, au plus tard le jour ouvré suivant votre appel. Et ceci, gratuitement pendant un an.

Plébiscité par la presse professionnelle internationale

Aux Etats-Unis, au Canada, en Angleterre, en Allemagne, la presse professionnelle fait l'éloge des micro-ordinateurs Dell. Ainsi, des bancs d'essai publiés par les plus grands magazines spécialisés classent nos micros (286 et 386) en N° 1, devant les machines des autres grands constructeurs... Des enquêtes menées auprès de milliers d'utilisateurs professionnels démontrent la totale satisfaction des clients de Dell...
Aussi, hâtez-vous de découvrir à votre tour la révolution micro de Dell. Demandez vite notre dossier d'information en renvoyant le coupon au bas de cette annonce, ou appelez gratuitement le Numéro Vert 05 00 33 55 (05 00 DELL).

SYSTEME DELL 316SX 80386SX à 16 MHz

* Microprocesseur 80386 SX à 16, 8 ou 6 MHz. * RAM 1, 2 ou 4 Mo extensible à 16 Mo. * Ecran VGA couleur ou monochrome. * Disque dur 20, 40, 100 ou 170 Mo, de 29 à 15 ms. * Floppy 3,5" 1,44 Mo ou 5,25" 1,2 Mo. * Emplacement pour floppy supplémentaire. * Emplacement pour coprocesseur mathématique 80387 SX. * 2 ports série et 1 port parallèle. * Clavier AZERTY étendu 102 touches. * DOS 4.01 inclus.

DELL COMPUTER CORPORATION

AU 1er RANG DES CONSTRUCTEURS U.S. EN MOINS DE 5 ANS

Fondée en 1984 avec seulement 1.000 $ et 12 personnes, Dell Computer Corporation emploie maintenant près de 1.500 personnes à travers le monde, réalise un chiffre d'affaires de 258.000.000 $ et affiche une progression sur 5 ans de 822 %. Michael Dell, son fondateur, a été élu, deux fois consécutivement, "Manager américain de l'année" dans la catégorie des moins de 30 ans.

CHOISI PAR PLUS DE LA MOITIE DES 500 PREMIERES ENTREPRISES AMERICAINES AU TOP 500 DE FORTUNE

PC MAGAZINE

Une étude du grand magazine spécialisé PC Week a classé en N° 1 les modèles 286 et 386 de Dell pour l'assistance logistique, la compatibilité globale et le rapport prix/performances.

On gagne toujours à être direct.

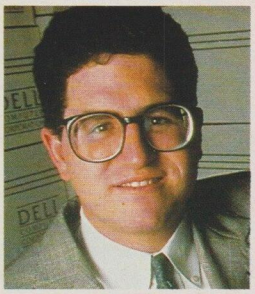
SYSTEME DELL 210
80286 à 12,5 MHz

* Microprocesseur 80286 à 12,5 ou 6,25 MHz.
* RAM 512 Ko, 640 Ko ou 1 Mo extensible à 16 Mo.
* Ecran VGA couleur ou monochrome.
* Disque dur 20, 40 ou 100 Mo, de 40 à 25 ms.
* Floppy 3,5" 1,44 Mo ou 5,25" 1,2 Mo.
* Emplacement pour floppy supplémentaire.
* Emplacement pour coprocesseur mathématique 80287.
* 2 ports série et 1 port parallèle.
* Clavier AZERTY étendu 102 touches.
* DOS 4.01 inclus.

Prix de la configuration de base avec 512 Ko de RAM, écran VGA monochrome, disque dur 20 Mo et un floppy. **12.950F H.T.**

BELLANGER FOUCAULCOURT & ASSOCIES

DELL : des compatibles si pe
les vendre sans revendeur...



MICHAEL DELL LANCE EN FRANCE SA REVOLUTION MICRO

Michael Dell, 24 ans, est un surdoué. A 18 ans, il modifiait les PC de ses camarades d'université pour les rendre plus performants. A 19 ans, il créait Dell Computer Corporation. Cinq ans plus tard, Dell est au 1er rang des constructeurs de micro-ordinateurs aux USA, en Angleterre, au Canada et en Allemagne. Aujourd'hui, Michael Dell lance en France sa révolution micro.

Le secret de Michael Dell : en direct, c'est moins cher

Le formidable succès de Dell Computer repose sur une idée. Une idée toute simple, mais décisive : "une relation directe constructeur-utilisateur permet de vendre moins cher et d'offrir un meilleur service".
Pour vendre ses PC hautes performances, Dell Computer a donc choisi de se passer d'intermédiaire. Résultat : les micro-ordinateurs Dell coûtent jusqu'à 40% moins cher que ceux des autres grands constructeurs.

Pour vous informer encore plus vite, appelez le

NUMERO VERT 05 00 33 55

APPEL GRATUIT

Vous parlerez à un ingénieur, pas à un vendeur.
DELL COMPUTER S.A. - BP 285 - 78053 ST-QUENTIN CEDEX

DELL COMPUTER CORPORATION

ENVOYEZ-MOI VOTRE DOSSIER D'INFORMATION

39206251

Renvoyez ce coupon à Dell Computer S.A., BP 285, 78053 St-Quentin Cedex ou passez un fax au (1) 30.60.68.01

☐ M. ☐ Mme _____

Prénom _____

Société _____

Fonction _____

Adresse _____

_____

Code postal _____ Ville _____

_____ Tél. _____

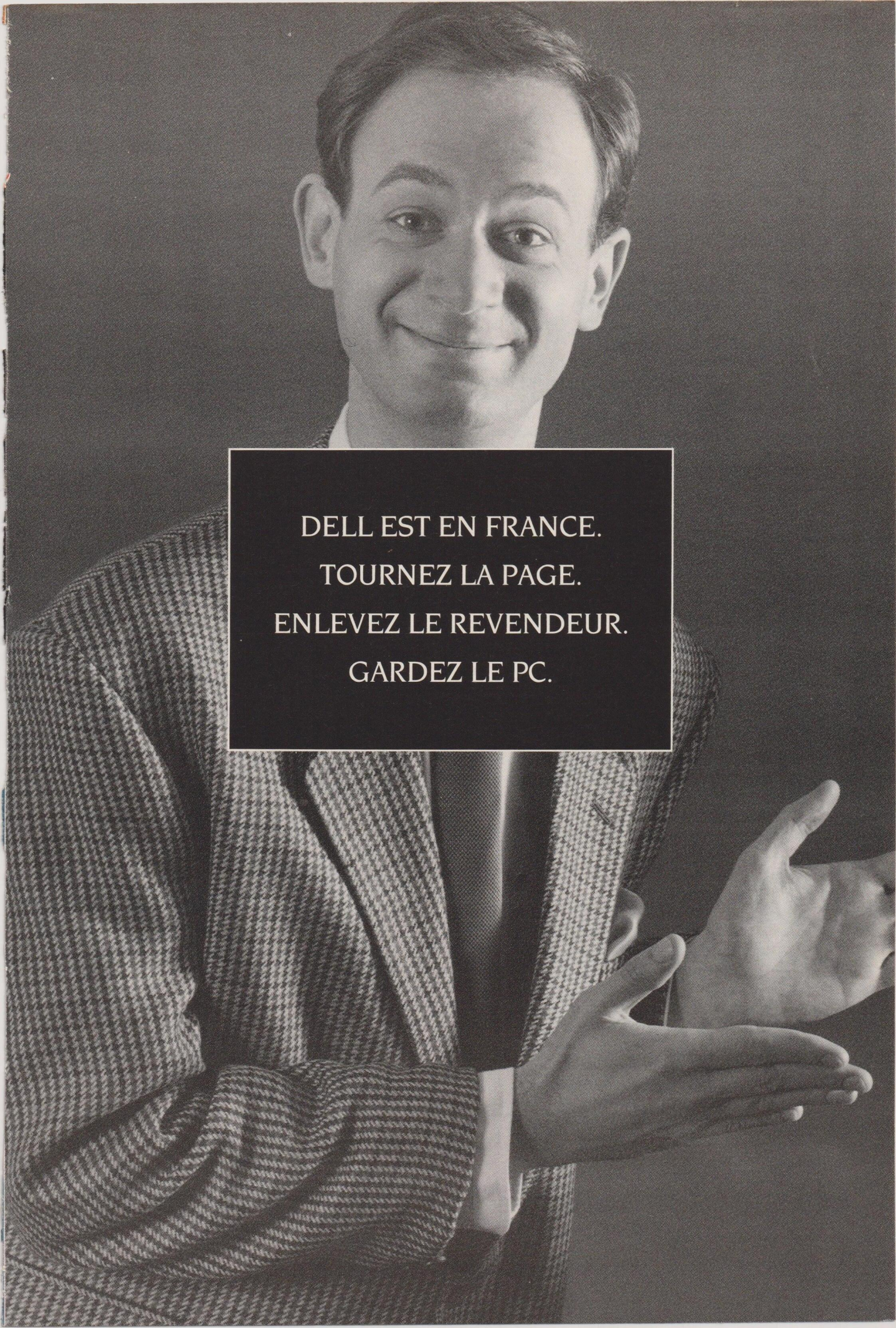
PC 30

Votre micro "sur mesure"

Chez Dell, vous n'achetez pas seulement un micro-ordinateur. Vous achetez une solution adaptée à vos besoins.
Lorsque vous téléphonez, vous n'êtes pas mis en relation avec un vendeur, mais avec un ingénieur-consultant, qui vous aide à déterminer le système et la configuration qui répondent le mieux à vos besoins.
Le PC qui vous est livré est "votre" PC - configuré dans notre propre usine en France pour le type d'utilisation auquel vous le destinez. Si vous le désirez, les logiciels de votre choix peuvent même être installés par nos soins sur le disque dur.

SYSTEME DELL 325 80386 à 25 MHz

* Microprocesseur 80386 à 25, 8 ou 4,77 MHz. * RAM 1, 2 ou 4 Mo extensible à 16 Mo. * Ecran VGA couleur ou monochrome. * Disque dur 40, 100, 150 ou 320 Mo, de 29 à 18 ms. * Floppy 3,5" 1,44 Mo ou 5,25" 1,2 Mo.
* Emplacement pour floppy supplémentaire. * Emplacement pour coprocesseur mathématique 80387. * 2 ports série et 1 port parallèle. * Contrôleur de mémoire cache 82385 32 Ko. * Clavier AZERTY étendu 102 touches. * DOS 4.01 inclus.


DELL EST EN FRANCE.
TOURNEZ LA PAGE.
ENLEVEZ LE REVENDEUR.
GARDEZ LE PC.

1ER

compatibles PC magazine

SOMMAIRE

numéro 30
janvier 1990

EDITO

L'ère des Méga-PC

Le graphisme représente l'avenir de la micro informatique et le développement de la TVHD (Télévision haute définition) propulsera les PC dans l'ère des super-calculateurs! 1990 sera l'année où ces phénomènes déjà amorcés commenceront à se vérifier pour l'utilisateur. Le PC de base possédait une puissance de 0,3 MIPS (million d'instructions par seconde). Les PC 386 de Compaq et Everex atteignent aujourd'hui entre 5 et 6 MIPS. Déjà les cartes Cascade et Fire disponibles sur PC en Allemagne offrent 40 MIPS et 80 Mégaflops pour 70 000 F, soit à peu de chose près la puissance du Cray1 sorti en 1976. Les mêmes cartes vaudront 35 000 F aux Etats-Unis début 1990, et les japonais annoncent pour fin 1990 le super-module HRU (Human Recognition Unit) qui offre 700 MIPS pour un prix de 5 000 F!

Cette «lente» mutation a une raison d'être. La TVHD, symbiose de la télévision et de l'ordinateur, constitue un marché évalué de 300 à 500 milliards de dollars sur dix ans. Cette manne appartiendra à celui qui dominera les super-composants capables de compresser et de décompresser les signaux TV au rythme de 30 fois par seconde, algorithmes de correction par techniques d'intelligence artificielle compris. Cela suffit pour percevoir que la montée en puissance actuelle des PC par des cartes bon marché ne constitue que l'amorce d'un phénomène plus vaste. Reste à savoir comment ces progrès serviront l'utilisateur de PC et s'ils lui seront vraiment utiles avant que les développeurs aient mis au point des interfaces conviviales à la hauteur de cette puissance.

Jacques de SCHRYVER

ACTUALITES 7/16

Des jeux pour Noël

Des jeux pour Noël 12
1989: l'année (r)évolutionnaire 14
Les nouveautés du Comdex 16

DOSSIERS

Installer et dépanner un disque dur 20
Les systèmes d'exploitation 72

SOS SOFTS

WordPerfect 36
dBase 39
DOS 42
Lotus 1.2.3. 46

TRUCS ET ASTUCES

Nouvelles procédures en Turbo Pascal 52

LOGICIELS

Memory Mate 48
Designer 2.0 76
Ami Professional 79

Presentation

Datajet 286 50
Dell arrive en France 69

Librairie 66

Revue de presse internationale 63

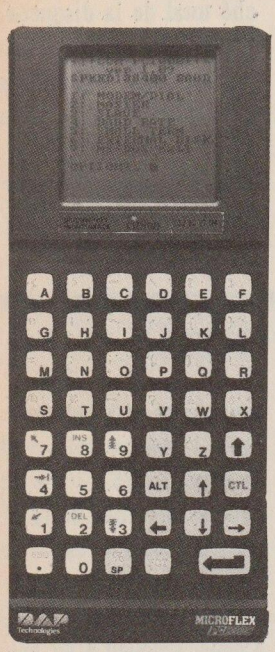
Petites annonces 80

Courrier des lecteurs 82

Un logiciel gratuit à votre choix!.....43

PC magazine est édité par Laser Presse SA, 5-7 rue de l'Amiral Courbet 94160 Saint-Mandé.
REDACTION
Directeur de la publication-Rédacteur en Chef : Jean Kaminsky
Rédacteur en Chef adjoint : Bernard JOLIVALT
Ont également collaboré à sa rédaction: Michel Archambault, Cyrille Baron, Dang Tran Ba, Christophe Chatillon, Elie Bernstein, Jean-Marie Konn Konn, Gregory A. Miezelis, Jean-Paul Pruniaux, Jacques de Schryver, Laurent Taupin.
Photos : DR
Responsable de la télématique : Joël Nadal.
FABRICATION. Maquette : Claude Marrel (conception), Laurence Floquet, Thierry Martinez.
ADMINISTRATION
Diffusion : Bertrand Desroche, au (16)(1) 43.98.22.22. Abonnements : Laser Presse O.G.P. 175, avenue Jean-Jaurès 75019 Paris Tél: (16)(1) 42.41.30.10 de 8h30 à 18h00 du lundi au vendredi
Comptabilité : Sylvie Brouxel.
PUBLICITE
Régie Publicitaire : Néo-Média, 5-7, rue de l'Amiral Courbet 94160 Saint-Mandé. Tél: (1) 43.98.22.22. Télécopie : (1) 43.28.72.12
Chefs de Publicité : Pascale Kittel, Jean Frédéric Thibault.
Impression : La Haye-les-Mureaux. Commission paritaire: 68966. Dépôt légal : 4e trimestre 1989.

MICROFLEX PC1000 ULTRA LEGER ET INCREVABLE!



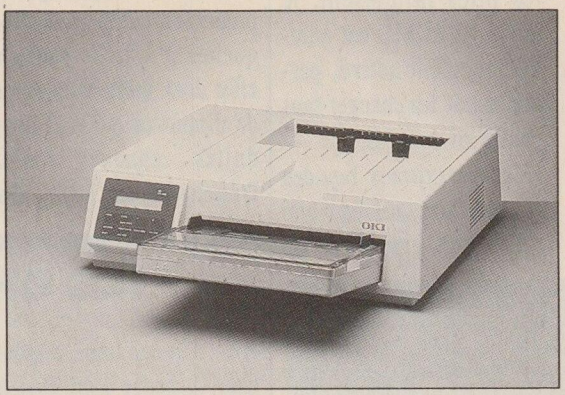
Il tient dans la main, pèse à peine plus d'un kilo et résiste à une chute sur du ciment et à des conditions climatiques extrêmes (de -20° à +60°C). Il est aussi étanche à la poussière, à l'humidité et à l'eau. Bref, le Microflex PC1000 est à l'aise dans les conditions de travail les plus épouvantables.

Construit par DAP Technologies, une société canadienne, autour d'un microprocesseur 80C88 cadensé à 4,9 Mhz, le Microflex est un authentique PC compatible qui peut être programmé en BdBase, Pascal, Basic, C et Cobol. La liaison avec un autre s'ordinateur s'effectue très classiquement via un port série RS232 ou par modem avec des vitesses de transfert allant jusqu'à 38 400 bauds. Cinq configurations sont disponibles: 288 Ko, 640 Ko, 896 Ko, 1,2 Mo et 1,5 Mo. L'affichage est de 16 lignes de 21 caractères maximum. La microflex PC 100 possède un MS-DOS 2.25 (équivalent 3.2 sans réseau). Imprimante portative, lecteur de code à barres optique ou laser et autres périphériques figurent au catalogue. Les prix s'échelonnent de 12 103 F HT à 30 102 F HT suivant la configuration.

CIDMA Z.A. Les Hauts-Vents 50340 LES PIEUX
Tél.: (16) 33.52.67.94

IMPRESSION LASER ECONOMIQUE

Elle se veut efficace et et fiable à un prix abordable: Pour 13 850 F HT, l'Okilaser 4 propose une vitesse d'impression de 4 pages/minute, une capacité mémoire de 512 Ko extensible à 2,5 Mo et un bac d'origine de 200 feuilles permettant un travail intensif. L'impression est obtenue par deux rangées de 2 560 diodes électroluminescentes.



Les 25 polices résidentes peuvent être imprimées en 4 corps et deux inclinaisons. D'autres polices sont disponibles en cartouche. Très compacte, l'Okilaser 4 occupe un carré de 45 cm et pèse onze kilos.

IBM ET MICROSOFT PARÉS POUR LES ANNEES 90

IBM et Microsoft ont annoncé leur intention d'étendre leur coopération afin de proposer une offre complète de systèmes d'exploitation pour les années 90. Ces offres comprendront des extensions du DOS, de l'OS/2 et des produits réseaux.

Les deux grands de l'informatique considèrent que la "plateforme système" de la décennie sera construite autour d'un processeur Intel 386 ou i486, avec une mémoire centrale d'au moins 4 Mo, un disque dur de 60 Mo et sera supportée par OS/2 et Presentation Manager. Tous les efforts d'IBM et de Microsoft tendront à promouvoir cette configuration.

Parmi les accords conclus, notons l'intention de fournir une version d'OS/2 permettant de tirer parti des processeurs 386/i486, et bien sûr la mise à disposition d'outils adéquats. La portabilité d'OS/2 vers des architectures différentes (RISC notamment) a été à l'ordre du jour.

En ce qui concerne les réseaux locaux, les deux sociétés ont aussi l'intention de faire converger l'IBM LAN Server et Microsoft LAN Server en un seul et même produit.

L'OFFRE SIDERANTE DE COMMODORE

Très spectaculaire, l'offre *«Passeport pour le Monde de Demain»* de Commodore! A l'initiative de la société Nolpa, le célèbre fabriquant propose des configurations PC avec en prime 105 logiciels répartis sur 56 disquettes et deux cassettes audio pour les langues. Au programme (c'est le cas de le dire!) figurent les meilleurs logiciels éducatifs de Carraz, Hatier, Jeriko et Nolpa. Et pour se détendre, les grands succès d'Ere Informatique, Infogrames et Legend Software.

Pour 9 990 F TTC, Commodore fourni un PC 10 III avec écran couleur CGA, et deux lecteurs de disquettes. Au tarif habituel, le lot reviendrait à 27 000 F! Ceux qui ont des moyens plus conséquents opteront pour un disque dur 20 Mo (13 990 F TTC) ou un 286 avec écran couleur EGA et disque dur (19 990 F TTC). Le nec plus ultra est représenté par un PC 40 III, soit un 286 avec un disque dur de 40 Mo et écran couleur VGA.

NOLPA, (1) 48.52.06.06

UNE JOURNEE DE DROIT INFORMATIQUE

L'Association Européenne Pour le Droit de l'Informatique a pour vocation d'informer ses membres sur les particularités et sur l'évolution du droit informatique au plan national et européen. Le mardi 9 janvier, elle organise à Paris une journée d'étude sur la directive logitiel qu'animeront un représentant de l'I.N.P.I., Mr Fournier, Mre de l'Industrie, et divers professionnels. L'harmonisation des législations et la protection du droit d'auteur seront à l'ordre du jour. Le cas particulier des SSII et des salariés sera débattu. Pour tous renseignements, adressez vous à l'A.E.D.P.I.,

22 rue Lesueur 75016 PARIS. Tél.: 45.00.97.39.

TOSHIBA TI1000SE: DANS LE SAC!

L'arrivée d'un nouveau portable Toshiba est toujours un événement. Le TI1000SE ne déroge pas à la règle. Son format d'une feuille A4, son épaisseur de 44,5 mm et un poids de 2,7 kg le destinent à n'importe quel cartable ou attaché- case. Le bijou de Toshiba intègre un microprocesseur Intel 80C86 à 9,54 Mhz. Sa mémoire est d'un méga-octets extensible à trois mégas par adjonction d'une carte additionnelle au format carte de crédit. Le lecteur 3"1/2 reconnaît automatiquement les formatages 720 Ko et 1,44 Mo. Un second lecteur peut-être installé. Une mémoire virtuelle de 384 Ko (extensible jusqu'à 2,3 Mo suivant la mémoire disponible) est prévue.

Un mode RESUME permet d'interrompre l'ordinateur en cours de travail et de le reprendre sept jours plus tard exactement où on l'avait laissé. Le contenu de la mémoire virtuelle est aussi sauvegardé. Lorsque les piles faiblissent, le mode RESUME est automatiquement activé, permettant de les changer sans perdre les données.

L'écran à cristaux liquides rétro-éclairé possède une résolution graphique de 640 x 400 pixels ou 25 lignes de 80 caractères. Avec 23 cm de diagonale, il est le plus grand écran sur ce type d'ordinateur. Le clavier AZERTY compte 84 touches avec pavé numérique intégré, douze touches de fonction et une touche d'extension de fonctions.

Le Toshiba TI1000SE est livré avec un DOS 3.3 résidant en RCM et deux batteries rechargeables permettant une autonomie de 2,5 à 3,5 heures. Ce tout nouveau *notebook computer*, ou ordinateur de cartable si vous préférez, est vendu 12 950 F HT

Toshiba France 7, rue Ampère, B.P. 131 92804 PUTEAUX Cedex Tél.: (1) 47.28.28.28

DISQUETTES 3"1/2: LA FRANCE EN TETE

Grâce à l'ouverture d'une seconde ligne de production de disquettes 3"1/2 à Albi, RPS devient le plus grand producteur européen de disquettes 3"1/2. Ce sont en effet deux millions et demi de disquettes qui sont produites chaque mois. Démarrée en 1988, la restructuration de la production des disquettes 3"1/2 a nécessité l'investissement de 87 millions de francs.

Rappelons que le nombre de disquettes 3"1/2 vendues dans le monde a pratiquement doublé, passant de 390 millions d'unités en 1988 a 690 millions en 1989, soit un tiers du marché total de la disquette. 900 millions de 3"1/2 sont prévues pour 1990 et près d'un milliard et demi en 1992!

RPS 55, avenue Victor Hugo 75116 PARIS Tél.: 40.67.97.97

ILS CHANGENT DE NOM

Afin d'éviter toute confusion fâcheuse avec Priam Corp., un fabriquant de disques durs représenté en France, la société française bien connue pour son traitement de texte Evolution change de nom. Vendu à 120 000 exemplaires, ce logiciel désignera désormais son concepteur: Priam devient en effet Evolution France, un nom prometteur. Interquadram compacte sa raison sociale en Interquad et change par la même occasion de logo. En revanche, sa structure financière et structurelle reste la même: Interquad demeure filiale à 100% du groupe américain INTS et annonce une progression de 36% de son chiffre d'affaire au premier semestre 1989. Lequel s'élevait à 47 millions de francs.

UNE JOURNEE DE DROIT INFORMATIQUE

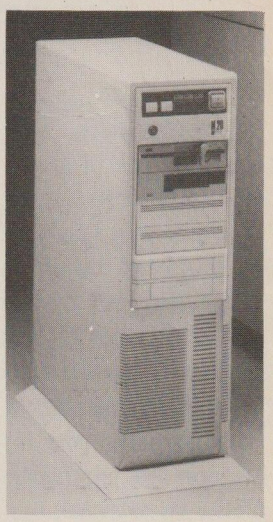
L'Association Européenne Pour le Droit de l'Informatique a pour vocation d'informer ses membres sur les particularités et sur l'évolution du droit informatique au plan national et européen. Le mardi 9 janvier, elle organise à Paris une journée d'étude sur la directive logitiel qu'animeront un représentant de l'I.N.P.I., Mr Fournier, Mre de l'Industrie, et divers professionnels. L'harmonisation des législations et la protection du droit d'auteur seront à l'ordre du jour. Le cas particulier des SSII et des salariés sera débattu. Pour tous renseignements, adressez vous à l'A.E.D.P.I.,

22 rue Lesueur 75016 PARIS. Tél.: 45.00.97.39.

LE MERCURE MONTE

Cadencé à 33 Mhz, le M20 de Mercure Informatique est un 386 «tower» qui se veut résolument haut-de-gamme avec 2 Mo de RAM en standard extensible à 16 Mo et un accès direct en 32 bits sur bus spécialisé. Le M20 supporte 2 à 64 entrées- sorties RS232 à 38 400 bauds. Comme toute la gamme Mercure, cet ordinateur est géré par le système d'exploitation MOS permettant la connexion de 40 postes de travail, avec gestion du partage des ressources disques de 20 Mo à 1,2 Go. Equipée d'un disque dur de 150 Mo, la version de base avec un lecteur de disquette 5"1/4 et 1,2 Mo de RAM est proposée à 84 000 F.

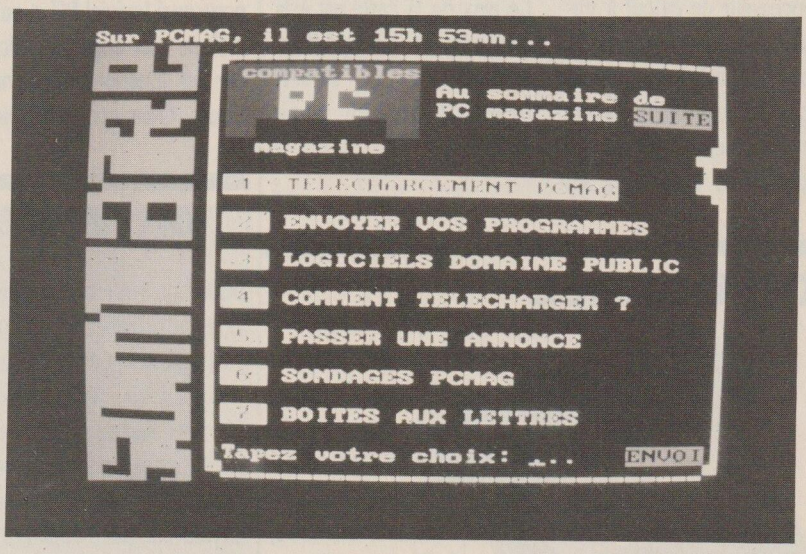
Mercure Informatique Rue de l'Industrie, BP 49 67550 VENDENHEIM Tél.: 88.81.50.50



PC MAG

3615

SERVICE *PLUS*



Le service PCMAG offrira pour l'instant les fonctions suivantes:
-Téléchargement des programmes du magazine
-Téléchargement des logiciels "shareware" et "freeware" du domaine public.
-Envoi de vos programmes (téléchargement à l'envers) pour faire parvenir vos oeuvres à la rédaction.
Envoi d'une PA au magazine.
Boîtes aux lettres pour personnel.
-Sondages PC MAG: périodiquement vous pourrez donner en direct votre avis sur les sujets les plus préoccupants... et beaucoup d'autres dans le futur.

BON A DECOUPER

et à adresser à Laser Presse 5/7 , rue de l'Amiral Courbet 94160 Saint -Mandé

❒ Je commande le kit complet (câble + disquette 5,25") à 149 F

❒ Je commande la disquette 5,25": participation aux frais d'envoi: 29 F.

Ci-joint chèque bancaire à l'ordre de Laser Presse

NOM..... PRENOM.....

ADRESSE.....

CODE POSTAL.....VILLE .....

Quels autres services aimeriez-vous voir apparaître dans 36 15 PC MAG?.....

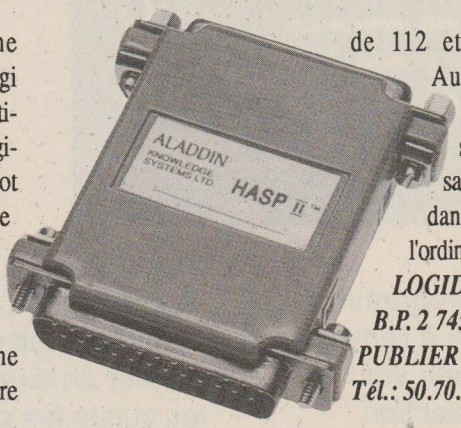
.....

Sur quels logiciels ou langages aimeriez-vous disposer d'un forum?.....

LE GOUT DU RISC

Trois fois plus de puissance pour les IBM PS/2 avec la carte Wizard! Une bonne nouvelle qui intéressera tous ceux dont les applications sont gourmandes en performances, les statisticiens par exemple, ou ceux qui utilisent des logiciels de conception et dessin assisté par ordinateur.
La carte bus master IBM PS/2 Wizard s'installe sur deux emplacement 32 bits du bus. Dotée du processeur i860 d'Intel à 33 Mhz et 27 MIPS, elle a une capacité de 2 Mo extensible à 8 Mo par une carte-fille optionnelle. Coeur du système, le processeur i860 compte un million de transistors. Cette seule puce renferme un processeur RISC de 32 bits, un processeur de calcul à virgule flottante (64 bits) et deux antémémoires, (l'une pour les données, l'autre pour les instructions) et un processeur graphique 3D ainsi qu'une unité pour interface avec bus externe de 32 bits.
Un «toolkit» développé par Intel et distribué par IBM permet de développer des applications en C., lesquelles doivent être recompilées pour pouvoir utiliser la carte Wizard i860.
Le prix de la carte est à la hauteur de ses performances: 55 349 F HT. Disponibilité en avril 1990.

MON DONGLE



La société israélienne Aladdin Knowledge a élargi sa gamme de dongles destinés à la protection des logiciels. HASP-3 utilise un mot de passe choisi dans une série de plus de 20 billions d'exemples! MEMO-HASP-1 et 4, identiques à HASP-3, sont dotés d'une mémoire en lecture-écriture de 112 et 448 octets. Aucun équipement spécialisé n'est nécessaire pour écrire dans la mémoire; l'ordinateur suffit.

LOGIDATA S.A.
B.P. 2 74500
PUBLIER EVIAN
Tél.: 50.70.73.75

UN 386 POUR LE PRIX D'UN 286

Destiné aux PME/PMI, L'AST Bravo 386sx offre la vitesse, la puissance et la souplesse d'un 386 pour le prix d'un 286, soit 12 990 F HT avec un lecteur de disquettes 5"1/4 ou 3"1/2 et un écran monochrome. Une version plus musclée avec écran couleur VGHA et disque dur 40 Mo coûte 20 990 F HT. Selon Safi Qureshcy, président et co-fondateur d'AST Research Inc., *«La gamme Bravo est conçue pour des applications bureautiques. Elle est destinée aux utilisateurs désirant un système d'une marque réputée pour sa qualité, sa fiabilité et ses services tout en étant d'un prix très abordable.»*

AST Research France 86-90 rue Victor Hugo 93170 BAGNOLET
Tél.: (1) 48.70.20.02

GRAPH-IN-THE-BOX SCIENTIFIQUE

Graph-in-the-Box Analytic est la version scientifique du fameux logiciel résident d'AB Soft. La version française est désormais disponible. Rappelons que *Graph-in-the-Box Analytic* produit instantanément des courbes X-Y à partir de n'importe quel logiciel PC et qu'il calcule une approximation par des fonctions mathématiques. Quarante cinq fonctions de manipulations et de calculs des données figurent au menu ainsi que la gestion des données manquantes, le chargement et la sauvegarde aux formats ASCII et DIF. Seize type de graphiques peuvent être édités. *Graph-in-the-Box Analytic* est vendu 2 450 F HT.

AB Soft 27, rue de Montévidéo 75116 PARIS
Tél.: (1) 45.04.09.05

DRIVERS AUTOCAD

Infoco présente une nouvelle génération de drivers «displaylist» pour la version 10 d'*Autocad*. Conçus par Vermont Microsy-stems, ils améliorent considérablement les performances d'*Autocad* par l'utilisation d'icônes, le multi- fenêtrage et l'appel des outils d'aide au dessin directement dans la zone de travail.
L'une des grandes particularités réside dans la disponibilité permanente de drivers ADI et Windows 386 permettant d'accéder à tout moment aux logiciels de PAO, de traitement de texte ou tableurs à partir du même poste de travail. Les nouveaux drivers sont livrés avec les cartes graphiques Vermont, Cobra 2, Cobra Plus et X Series.

INFOCO 10, avenue Ampère P.A. du Pas du Lac 78180 MONTIGNY-LE-BRETONNEUX
Tél.: (1) 30.45.00.91

ARELI: CA CARTOON!

Les coordonnées du distributeur de Cartoon ont été omises dans l'article que nous lui avions consacré dans le dernier numéro de Compatibles PC Magazine.

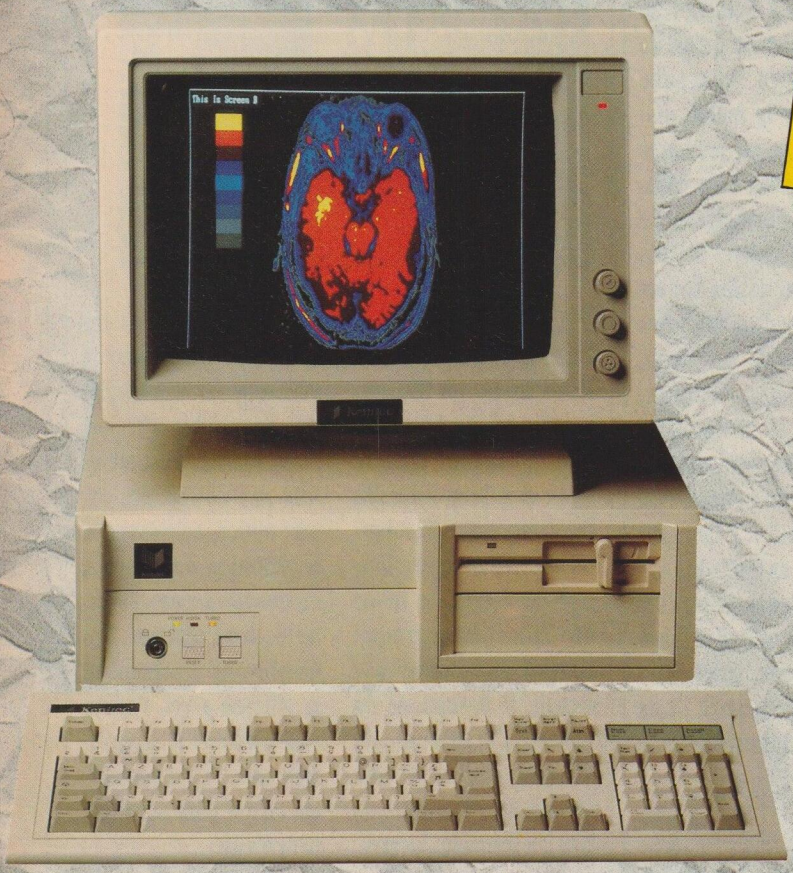
Cartoon est distibué par: Areli Distribution France 18 bis rue Jean Jaurès 93220 GAGNY
Tél.: 43.02.46.69

ILS DEMENAGENT

Human Technologies quitte son 5ème étage sans ascenseur et s'installe:

87, rue de Billancourt 92100 BOULOGNE
Tél.: 46.04.88.71

KENITEC AT 286-12



MAINTENANCE SUR SITE GRATUITE UN AN

KENITEC AT 286 12 MHZ

Carte mère 80286 à 12 MHz - 512 Ko RAM 100 ns extensible à 1 Mo - 8 slots d'extension - Carte contrôleur 2 lecteurs et 2 disques durs - Lecteur 5"1/4,1.2Mo ou 3"1/2,1.44 Mo au choix - Clavier étendu 102 touches - Alimentation 200/220 V - MSDOS & GWBASIC - Manuels en français.

Configuration avec écran monochrome et disque dur 20 Mo

8 990 F TTC

Configuration	*Monochrome*	*VGA*
avec 20 Mo	8 990	13 020
avec 40 Mo	10 460	14 490

Implantée en France, depuis octobre 1988, PC Warehouse, chaîne de distribution internationale de micro-informatique, vous offre, dès aujourd'hui, grâce à son réseau national de 25 agences, qui en comptera plus de 100 en 1992, tout ce que vous attendez de l'informatique, du composant aux solutions professionnelles en passant par les micro-ordinateurs, périphériques et accessoires. PC Warehouse est déjà implantée en Australie, au Canada et aux États-Unis... En vous proposant les plus grandes marques, et en particulier les produits ARCHE, KENITEC, NORMEREL, les agences PC Warehouse mettent à votre disposition les solutions les plus performantes que vous choisirez avec l'aide de nos conseillers.

Vous disposerez également de toute notre infrastructure de S.A.V. et d'un service téléphonique d'assistance à votre écoute.

Nos produits sont vérifiés, testés en usine puis recontrôlés par nos services techniques à Cergy.

C'EST L'INVESTISSEMENT INFORMATIQUE HAUTE SÉCURITÉ AUX MEILLEURS PRIX !

DEMONSTRATIONS DANS TOUTES NOS AGENCES

REGION PARISIENNE

PC WAREHOUSE 3
30, rue du Grenier-St-Lazare 75003 PARIS
48.04.00.48 Métro : RAMBUTEAU
PC WAREHOUSE MTI
5, rue des Filles-du-Calvaire 75003 PARIS
42.78.50.52
Métro : FILLES DU CALVAIRE
PC WAREHOUSE 9e
57, rue La Fayette 75009 PARIS
48.78.06.91 Métro : CADET
PC WAREHOUSE 10e
38, rue de Chabrol 75010 PARIS
42.47.09.42
Métro : GARE DE L'EST/ POISSONNIERE
PC WAREHOUSE 13e
68, bd Auguste-Blanqui 75013 PARIS
43.36.69.00 Métro : CORVISART
PC WAREHOUSE 18e
69, rue Marx-Dormoy 75018 PARIS
46.07.50.51
Métro : MARX-DORMOY
PC WAREHOUSE
58, rue Kléber 92300 LEVALLOIS
47.48.12.00 Métro : A. FRANCE
PC WAREHOUSE
16, rue Thiers 95300 PONTOISE
30.38.61.63

SUD PC WAREHOUSE
8-10, Grande Rue Saint-Michel
31400 TOULOUSE
61.53.19.18
PC WAREHOUSE
30, bd Carnot 31000 TOULOUSE
61.62.13.87
PC WAREHOUSE
3, av. de Delphes 13006 MARSEILLE
91.79.27.29
PC WAREHOUSE
14, bd Chancel 06600 ANTIBES
93.65.94.00
PC WAREHOUSE
6, av. du Colonel Fabien
83000 TOULON NOUVEAU
94.31.30.31

EST PC WAREHOUSE
51, av. Jean-Jaurès 69007 LYON NOUVEAU
78.58.01.71 Métro : Jean MACÉ
PC WAREHOUSE
13, av. du Docteur Mazet NOUVEAU
38000 GRENOBLE

NORD PC WAREHOUSE
16, rue du Priez 59800 LILLE
20.74.03.32

OUEST PC WAREHOUSE
160, rue de Brest 35000 RENNES
99.33.82.65
PC WAREHOUSE
Z.I. Atlantis - 214, av. du St Laurent
44811 SAINT HERBLAIN CEDEX NOUVEAU
40.92.24.24
PC WAREHOUSE
21 bis cours Alsace-Lorraine
33000 BORDEAUX
56.81.12.96
MICRO DIFFUSION
6, rue Paul-Ligneul 72000 LE MANS
43.23.72.83
MICRO DIFFUSION
60, rue Mirabeau 37000 TOURS
47.61.50.46

Consultez notre catalogue sur Minitel 3614 code ORDI.

PCW WAREHOUSE

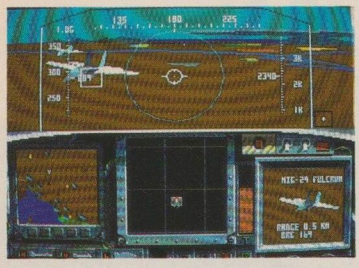
les magasins de la qualité

JANVIER 90

F-15 STRIKE EAGLE 2

MICROPROSE

Pour peu qu'il tourne sur AT VGA, *F-15 Strike Eagle 2* est proprement décoiffant et intéressant de par sa philosophie. En effet, et en cela il est assez proche du premier *F-15*, ce logiciel est surtout axé sur combat aérien et la stratégie. Oh, ne croyez pas que l'appareil se pilote comme une tondeuse 2 temps mais tout est fait ici pour l'action. Il existe même une option permettant au pilote de se retrouver en plein combat sans avoir à perdre de temps avec les procédures de décolages et autres lourdeurs ! Qu'on ne s'y trompe pas, si la finesse de la stratégie à employer en cas de combat remplace celle du pilotage pur, le logiciel n'a rien à envier aux "vrais" simulateurs sur micro en ce qui concerne le graphisme. L'impression de 3D est bien rendue et çà et là, des bruitages viennent renforcer l'action de leurs décibels évocateurs. Dieu que la guerre est jolie lorsqu'elle n'est que simulée...



BAR GAMES

ACCOLADE

Réservés aux adultes, *Bar Games* est à l'étalage de chair fraiche ce qu'est la série de Epyx : une suite de jeux sur la même disquette. Ici, cinq jeux très prisés dans les bars chics des USA permettent de concourir contre différentes partenaires toutes plus craquantes les unes que les autres. Au menu, jeu de dés coquin, concours de drague, et autres Hockey sur table. Il y a même un concours de t-shirt mouillés ! Les graphismes, splendides en EGA, laissent entrevoir certaines rondeurs bien sympathiques. Intellos et puritains, fuyez. Les autres, précipitez-vous !

ROBOCOP

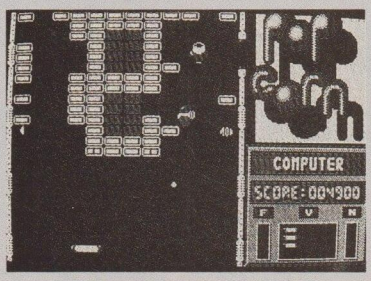
OCEAN

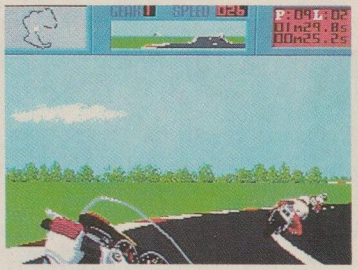
Robocop est un flic, mi-homme mi-machine. Les moins sagaces d'entre vous ont bien entendu reconnus, grâce à ce portrait brossé avec une infinité de détails, le héros du film. Récemment adapté sur micro par Ocean, le spécialiste du genre, l'argument de *Robocop* dispose de tout ce qu'il faut pour faire un bon jeu d'arcade. La programmation suit et les sprites se promènent à vitesse grand v. L'emploi du joystick, s'il est recommandé, n'est toutefois pas obligatoire car une option autorisant la redéfinition des touches du clavier permet d'obtenir de bons résultats. Les graphismes représentant la ville où a lieu l'action sont variés et la progression dans le jeu agréable en raison d'un scrolling bien réalisé.

POPCORN

DOMAINE PUBLIC

Reprenant le principe du célèbre casse-briques Arkanoïd, *Popcorn* en est le digne successeur sur PC. Superbe en EGA, il reste jouable en CGA mais forcément moins beau. Entièrement écrit en assembleur, il côtoit sans complexe les plus grands jeux du commerce. Rapide, *Popcorn* peut fonctionner indifféremment avec une souris de type Microsoft ou au clavier. Les tableaux, nombreux et très variés, comportent comme *Arkanoïd*, des briques "bonus". En attrapant le bonus en question à l'aide de la raquette (sans oublier la balle), le joueur accède à une option modifiant la forme ou le comportement de la raquette : parfois, la taille de celle-ci augmente, parfois, la raquette devient magnétique. Les bruitages, très amusants, rendent bien l'impression d'un jeu d'arcade et la vitesse de la balle, parramétrable, permet autant de s'entraîner au ralenti que de se faire des frayeurs. Détail agréable s'il en est, un éditeur de tableau permet de construire ses propres murs de briques, prolongeant ainsi le plaisir du jeu par celui de la création. Comme les meilleurs logiciels du genre, *Popcorn* dispose d'une touche panique affichant immédiatement un sage écran Lotus 1-2-3 en cas de visite innopiné de la direction. Popcorn est dans le domaine publique. On peut se le procurer par exemple sur notre serveur 36 15 PC MAG Service Plus en le téléchargeant.





THE CYCLES

ACCOLADE

Si la perspective de piloter l'un de ces bolides à deux roues vous a toujours enthousiasmés, ce logiciel est fait pour vous. Au programme, 3 niveaux de difficulté et 9 circuits parmis les plus célèbres : le Mans, Salsbourg, etc. Au début du jeu, il est possible de choisir un mode entraînement à moins que l'on passe directement à la qualification. Comme dans *Test Drive* du même éditeur, il est possible de choisir son véhicule et sa cylindré. En mode EGA, le graphisme, qui montre la piste telle que la vois le pilote, est extrêmement fin. Les animations, bien fluides, donnent une réel impression de vitesse et le scrolling à plusieurs niveaux gérant les arrières plan, fait merveille dès que la moto tourne.

KENITEC AT 386-SX

MAINTENANCE SUR SITE GRATUITE UN AN

KENITEC 386-SX

Carte mère 80386 à 16 MHz - Microprocesseur 386-SX cadencé à 16 MHz - 1 Mo RAM 80 ns extensible à 8 sur carte mère et 16 par carte additionnelle - 8 slots d'extension - Carte contrôleur 2 lecteurs et 2 disques durs - Lecteur 5" 1/4, 1.2 Mo ou 3" 1/2, 1.44 Mo au choix - Clavier étendu 102 touches - Alimentation 200 W/220 V - MSDOS & GWBASIC - Manuels en français.

Configuration avec écran monochrome et disque dur 20 Mo

12 990 F TTC

Configuration	*Monochrome*	*VGA*
avec 20 Mo	12 990	17 020
avec 40 Mo	14 460	18 490
avec 108 Mo	19 010	23 040
avec 150 Mo	25 560	29 590

Implantée en France, depuis octobre 1988, PC Warehouse, chaîne de distribution internationale de micro-informatique, vous offre, dès aujourd'hui, grâce à son réseau national de 25 agences, qui en comptera plus de 100 en 1992, tout ce que vous attendez de l'informatique, du composant aux solutions professionnelles en passant par les micro-ordinateurs, périphériques et accessoires. PC Warehouse est déjà implantée en Australie, au Canada et aux États-Unis... En vous proposant les plus grandes marques, et en particulier les produits ARCHE, KENITEC, NORMEREL, les agences PC Warehouse mettent à votre disposition les solutions les plus performantes que vous choisirez avec l'aide de nos conseillers.
Vous disposerez également de toute notre infrastructure de S.A.V. et d'un service téléphonique d'assistance à votre écoute.
Nos produits sont vérifiés, testés en usine puis recontrôlés par nos services techniques à Cergy.

C'EST L'INVESTISSEMENT INFORMATIQUE HAUTE SÉCURITÉ AUX MEILLEURS PRIX !

DEMONSTRATIONS DANS TOUTES NOS AGENCES

REGION PARISIENNE

PC WAREHOUSE 3
30, rue du Grenier-St-Lazare 75003 PARIS
48.04.00.48 Métro : RAMBUTEAU
PC WAREHOUSE MTI
5, rue des Filles-du-Calvaire 75003 PARIS
42.78.50.52
Métro : FILLES DU CALVAIRE
PC WAREHOUSE 9e
57, rue La Fayette 75009 PARIS
48.78.06.91 Métro : CADET
PC WAREHOUSE 10e
38, rue de Chabrol 75010 PARIS
42.47.09.42
Métro : GARE DE L'EST/ POISSONNIÈRE
PC WAREHOUSE 13e
68, bd Auguste-Blanqui 75013 PARIS
43.36.69.00 Métro : CORVISART
PC WAREHOUSE 18e
69, rue Marx-Dormoy 75018 PARIS
46.07.50.51
Métro : MARX-DORMOY
PC WAREHOUSE
58, rue Kléber 92300 LEVALLOIS
47.48.12.00 Métro : A. FRANCE
PC WAREHOUSE
16, rue Thiers 95300 PONTOISE
30.38.61.63

SUD PC WAREHOUSE

8-10, Grande Rue Saint-Michel
31400 TOULOUSE
61.53.19.18
PC WAREHOUSE
30, bd Carnot 31000 TOULOUSE
61.62.13.87
PC WAREHOUSE
3, av. de Delphes 13006 MARSEILLE
91.79.27.29
PC WAREHOUSE
14, bd Chancel 06600 ANTIBES
93.65.94.00
PC WAREHOUSE
6, av. du Colonel Fabien
83000 TOULON NOUVEAU
94.31.30.31

EST PC WAREHOUSE

51, av. Jean-Jaurès 69007 LYON NOUVEAU
78.58.01.71 Métro : Jean MACÉ
PC WAREHOUSE
13, av. du Docteur Mazet NOUVEAU
38000 GRENOBLE

NORD PC WAREHOUSE

16, rue du Priez 59800 LILLE
20.74.03.32

OUEST PC WAREHOUSE

160, rue de Brest 35000 RENNES
99.33.82.65
PC WAREHOUSE
Z.I. Atlantis - 214, av. du St Laurent
44811 SAINT HERBLAIN CEDEX NOUVEAU
40.92.24.24
PC WAREHOUSE
21 bis cours Alsace-Lorraine
33000 BORDEAUX
56.81.12.96
MICRO DIFFUSION
6, rue Paul-Ligneul 72000 LE MANS
43.23.72.83
MICRO DIFFUSION
60, rue Mirabeau 37000 TOURS
47.61.50.46

Consultez notre catalogue sur Minitel 3614 code ORDI.

PCW WAREHOUSE

les magasins de la qualité

L'ANNEE (R)EV

JANVIER

MEGAFLOP

Thomson ferme boutique. En dépit de la manne du Plan Informatique pour Tous (une commande de plus de 100 000 machines) du transfert de l'usine de Saint-Pierre-Montlimart en Corée, la concurrence internationale est trop forte: le fabriquant français jette l'éponge, le PC AT qui devait voir le jour cette année est enterré. L'échec de Thomson relègue à l'arrière-plan l'ambitieux P.I.T. L'informatique est un univers farouchement individualiste qui s'accomode mal des ingérences de l'état. Un exemple à méditer...

FEVRIER

SUCRE

Premières failles dans l'empire Amstrad: la firme de Brentwood rappelle toute la série professionnelle 20286 à cause d'une déficience du contrôleur de disque dur qui entraine la perte aussi inopinée qu'aléatoire de toutes les données. La défaillance d'un minuscule composant compromet sérieusement la crédibilité de la marque sur le créneau professionnel. L'année s'annonce dure pour Alan Michael Sugar qui voit ses actions en bourse fondre comme du sucre mouillé.

MARS

A SUIVRE

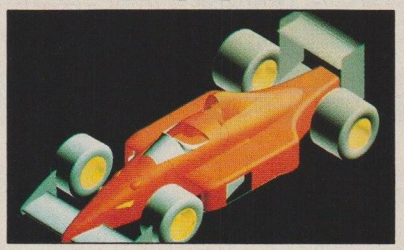
Tandon précède Compaq en proposant le premier un 386 à 33 MHz! Lequel est concurrencé par Everex dont les PC réalisent des performances de 6,1 Mips contre 5,8 à Compaq. Aux Etats Unis, on confirme que le 286 détrône les 8088 et 8086 en premier achat. Une pléthore de nouveaux portables arrivent sur le marché. Alors que les analystes annoncent que ce type de machine est destiné à enlever une grande part du marché dans les années à venir, deux défauts majeurs demeurent: ils sont trop lourds et trop chers.

JUILLET

EST

De passage à Paris, Michael Gorbatchev en profite pour conclure d'importants accords avec Bull. L'enjeu est de taille: pris à son tour par le démon I.P.T., l'Union Soviétique comptera un million d'ordinateurs en 1990. Plusieurs sociétés se préparent à cette conquête de l'est, L'américain Aldus décroche un contrat alléchant: Pagemaker est le premier logiciel de P.A.O. à être adapté en cyrillique. Des éditeurs français préparent des traductions de traitement de texte, de tableurs et de comptabilité.

AOUT



IMAGES

Le Sigraph de Boston consacre la généralisation de l'image de synthèse de qualité. Pour la première fois depuis seize ans, la majorité des films présentés évitent de mettre la technique en avant et présentent de véritable séquences cinématographique. Les foules se pressent pour tester les mondes virtuels auxquels donnent accès les data-glove, suit- glove et les lunettes-écrans. Le monde de la simulation réaliste fascine. Il arrive à petits pas sur PC et explosera avec l'avènement des écrans à haute définition.

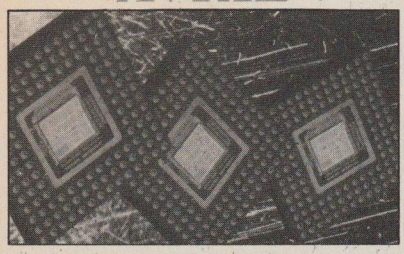
SEPTEMBRE

POCKET

Habituellement, ce mois est celui des annonces fracassantes d'Amstrad. Mais cette année, rien. C'est Atari qui lance une bombe: le Portfolio est le plus petit compatible PC du monde. Tableur, traitement de texte, agenda et autres logiciels de l'homme d'action pressé sont concentré dans un boîtier à peine plus grand qu'une solide calculatrice scientifique. Une gamme complète de périphérique lui permet de communiquer avec les «grands» PC du bureau. A quand le PC intégré dans un bracelet-montre?

OLUTIONNAIRE

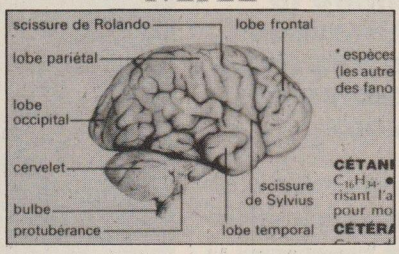
AVRIL



MONSTRE

Intel dévoile le microprocesseur-monstre: le 80486 renferme sur quelques millimètres carrés un million de transistors! Un 80386, un coprocesseur arithmétique 80387, un gestionnaire de mémoire 80385 et 8 Ko de mémoire-cache sont réunis sur un seul et même composant! A vitesse d'horloge équivalente, le 486 est deux à trois fois plus rapide que son prédécesseur. Pour l'instant, seules des cadences de 16 et 25 Mhz sont disponibles en attendant le fulgurant 33 Mhz qui est dans les cartons.

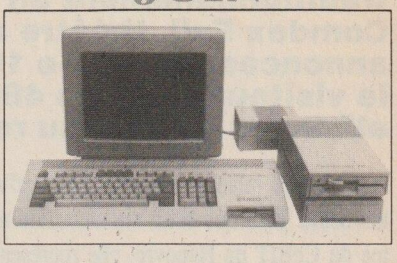
MAI



NEURONES

Les spécialistes de l'«Intelligence Artificielle» se réunissent à Avignon. Cognitech, une des principales sociétés françaises d'IA, est racheté par Framatome. Le PDG de Cognitech avoue : «nous avons été trop ambitieux dans nos investissements. Le marché de l'IA est tout juste en train d'émerger. Nous avons trop anticipé». En fait, on ne sait toujours pas cerner ce qu'est exactement l'intelligence artificielle tout simplement parce qu'on ne sait pas définir l'intelligence.

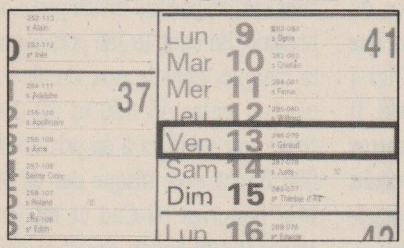
JUIN



FAMILLES

Dual Data piétine les plates-bandes d'Amstrad: l'Euro PC allemand vise en effet la clientèle familiale qui avait assuré le succès de la marque britannique. Microprocesseur 8088, 512 Ko de RAM, écran monochrome ambre ou couleur CGA, lecteur 3"1/2 forment les ingrédients essentiels de ce PC pour tous, certes bas-de-gamme mais très soigné dans sa finition. L'Euro PC est livré avec l'intégré Works de Microsoft, l'inévitable GWBasic et la version 3.3 de MS-DOS.

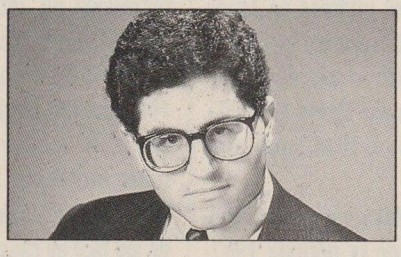
OCTOBRE



PSYCHOSE

Le virus du vendredi 13 est promu vedette. Dans les jours qui précèdent, quotidiens et journaux télévisés attendent fébrilement le réveil de Datacrim. Pourquoi ce vendredi là plutôt qu'un autre? La pleine lune du lendemain aura certainement exacerbé la paranoïa latente des esprits les plus lunatiques de la profession... Le cataclysme annoncé accouche d'une souris, les augures de malheur retournent à leurs claviers. On s'est peut-être trompé de vendredi 13...

NOVEMBRE



PRIX

La société Dell Computer, devenue en quatre ans le quatrième fabriquant de micro-ordinateurs, s'installe en France. Le PDG et fondateur avait dix-neuf lorsqu'il fit ses premiers pas en revendant par téléphone des PC fatigués qu'il avait préalablement vitaminé! Une belle histoire comme les américains les aiment. Elues machines de l'année 89 en Allemagne, primées par PC World aux Etats Unis, la gamme Dell offre un niveau de compatibilité au moins égal à celui de Compaq tout en étant de 30% à 40% moins cher.

DECEMBRE

MINI

Compaq abat le mur qui séparait le monde de la micro de celui du mini: basé sur une architecture Flex qui permet de faire tourner simultanément deux 80386, le Systempro est trente huit fois plus rapide qu'un AS400! Une carte à base de 486 tournant à 33 Mhz ne saurait tarder. Le monstre culminera alors à 40 millions d'instructions par seconde, chiffre à comparer avec les 3 mips d'un 386 à 16 Mhz, la configuration la plus répandue, actuellement, dans les entreprises.

Jacques de Schryver

LAS VEGAS : COMDEX FALL

Las Vegas accueille traditionnellement en fin d'année le Comdex Fall, théâtre de nombreuses annonces. La cuvée 1989 n'a pas déçu le visiteur: réçents 486, portables et alliances étaient au rendez-vous.

A l'heure du bilan, le Comdex Fall s'affirme comme un carrefour incontournable. Bien que cette manifestation n`atteigne pas encore le gigantisme du CeBIT de Hanovre, elle représente le premier rassemblement au monde consacré à la micro-informatique.

Cette fin d`année 1989 marque l'entrée en force des micro-ordinateurs à base de 80486, de nombreux constructeurs proposant des démonstrations de machines animées par ce fabuleux microprocesseur. De la présentation à la livraison, il y existe parfois un abîme que peu de fournisseurs se risquent encore à franchir. La presse s`est déjà faite l`écho d`imperfections concernant le 486. Intel s`en est d`ailleurs expliqué et a apporté les corrections nécessaires. La nouvelle version (*release* b6) sera disponible en quantité sur le marché avant la fin de l`année. Ceci justifie en partie l`attentisme des industriels. De là à en déduire que certains micro-ordinateurs livrés prématurément offrent, en prime, des *bugs*, il n'y a qu`un pas.

Vue générale

SOUS LE SIGNE DES 386

■ Le Comdex 1989 voit la famille 386-386sx s`affirmer comme le standard de la micro-informatique professionnelle. Les machines à base de 286 «survitaminés», encore présentes en force dans les manifestations du début de l`année, sont ici en net retraît. Nous assistons au déclin rapide du 286 remplacé par le 386sx (32 bits). Quant au 8088, seules de rares applications touchant au domaine du portable lui permettent encore de figurer parmi les nouveautés.

Selon une étude menée par Dataquest, la prévision de la répartition des parts de marché évoluera, pour la période allant de 1988 à 1993, de 51 % à 38 % dans le domaine des affaires, de 16 % à 22 % dans celui des domaines techniques et de 33 % à 40 % en ce qui concerne l`informatique personnelle.

L`édition 89 du Comdex confirme également l'irrésistible poussée des japonais. Nec se taille la part du lion dans les ventes internes au Japon avec 48,7 % du marché. Les autres places significatives sont respectivement occupées par Epson (13,7 %), Fujitsu (7,1 %) et IBM Japon avec (6,8 %).

Le marché américain a lui aussi évolué au cours de la période 1987-1988. Ainsi, les parts d`IBM et d'Apple ont régressé pour passer respectivement de 17,8 % à 12,5 % et de 14,3 % à 12,9 %. Ce recul touche également Tandy, Atari, Zenith et Compaq. Parmi les grands, seuls Toshiba et Hewlett-Packard sont en progression, passant de 1,6 % à 1,8 % et 1,2 % à 1,9 %.

Dans le domaine du portable autonome, Zenith reste en tête dans le monde avec 27,8 % du marché devant Toshiba (16,2 %). Le marché américain présente une physionomie similaire. Ce dernier est toujours dominé (1988, période de référence) par Zenith avec 27,5 % des parts, suivi par Toshiba (15,8 %) et Grid (11,9 %).

Dans le domaine des transportables, trois constructeurs se partagent le marché : Toshiba (35,9 %), Compaq (34,1 %) et Sharp (18,8 %). Ces chiffres sont également ceux du marché américain.

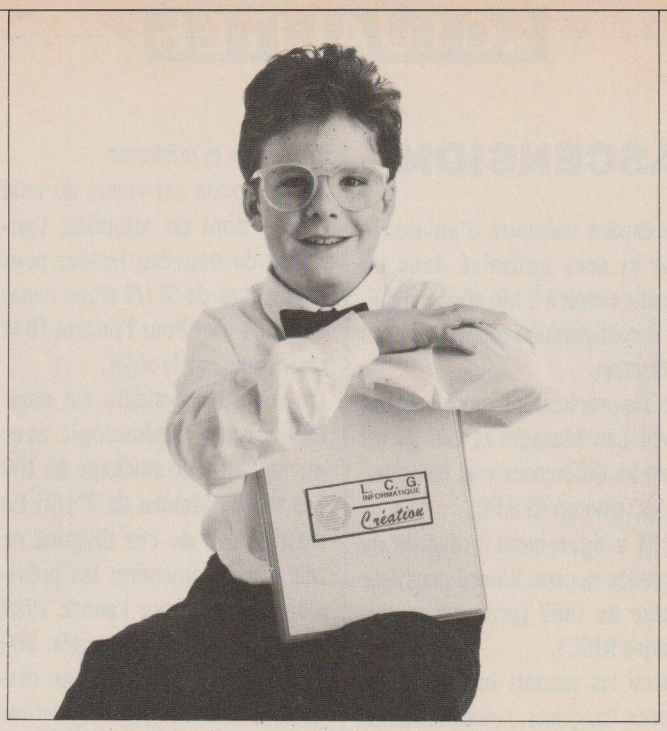
De nombreuses études confirment la régression du 286 au bénéfice du 386sx. Les projections montrent que le déclin sera consommé d`ici à 1993 pour la famille 8086/8088. Il en va de même pour les autres microprocesseurs. Seuls les produits 68xxx et dérivés tireront leur épingle du jeu face au raz-de-marée Intel.

Depuis longtemps déjà, les gourous de l'informatique nous annoncent «l'année du portable». Il semble du moins que cette fin d`année réponde effectivement à ce souhait. La quasi-totalité des constructeurs d`importance disposent maintenant d'une ligne de micro-ordinateurs portables. La tendance commence à s'affirmer pour les machines à base de 386sx.

Nec et Sharp ont, à cette occasion, présenté leur portable couleur. En ce qui concerne le Nec, celui-ci est animé par un 386sx. Il dispose de 2 Mo de mémoire extensibles à 16 Mo et d`un écran graphique 14 pouces aux normes EGA (640 x 350) en 16 couleurs. Bien qu`il subsiste encore quelques imperfections dans l'affichage dues à la technologie des cristaux liquides, il s'agit d'une des toutes premières machines à être commercialisée.

Curieusement, il semble que Zenith amorce pour le Comdex une baisse de prix sur ses machines. Dans certains cas, on pourrait même parler de braderie. En effet, le 386 portable de la marque, dont le prix oscille en général entre 45 000 et 50 000 francs, est soldé ici à un prix de 20 000 francs avec disque dur de 40 Mo, batteries Ni-Cad et modem Hayes 2 400 bauds. Serait-ce déjà l'effet d`une politique commerciale agressive bien connue chez Bull ?

Las Vegas aura vu de nombreux accords se sceller et de nombreuses politiques converger. C`est notamment le cas entre IBM et Microsoft. Les deux géants de l`industrie ont profité de cette manifestation pour annoncer le rapprochement de leurs points de vue. Ainsi, la version étendue d`OS/2 sera-t-elle maintenant à la disposition des clients de Microsoft par l`intermédiaire de la firme de Bill Gates.



PRESENT au PC FORUM 90
STAND 2 B 500

Quand la simplicité ne coûte que 1.450 F*, mieux vaut commencer tout de suite.

Disquette de démonstration gratuite**

Mettez un programmeur dans votre ordinateur !...

C'est puissamment simple !...

C'est simplement puissant !...

CREATION, une solution simple et rapide, que vous soyez utilisateurs ou informaticiens, pour passer de la conception à la réalisation d'applications de gestion. (Pouvant même fonctionner en réseau.)
Vos applications n'auront rien à envier aux logiciels standards présents sur le marché (possibilité d'écrans d'aide, de menus déroulants...), sans qu'aucune redevance ne soit due pour la diffusion de vos applications.

CREATION met à la disposition des utilisateurs tous les outils nécessaires au développement d'un logiciel à partir d'un langage clair et de fonctions élémentaires. Une centaine d'instructions d'un langage traditionnel font difficilement ce que fait CREATION en une seule.

CREATION, c'est aussi un puissant S.G.B.D. relationnel, servit par un langage de 4ème génération.

VERSION 2.10

Le générateur d'applications CREATION comprend :
- Un générateur d'écrans (4 fenêtres par écran).
- Un générateur de menus (14 options par menu).
- Un générateur de programmes et d'éditions (langage composé de 91 instructions dont la syntaxe est générée automatiquement).
- Le nombre d'écrans, de menus et de programmes par applications est illimité.

* Prix TTC - TVA 18,60 % - 1.769,70 F dont 50 F d'emballage.
** Frais de port et d'emballage : 50 Francs TTC.

BON DE COMMANDE

❑ **Oui, je désire recevoir CREATION et je joins un chèque de 1.769,70* TTC.**

❑ Je désire recevoir la disquette de démonstration CREATION et je joins un chèque de 50,00 F TTC comme participation aux frais de port et d'emballage.

Règlement : ❑ Chèque ❑ Contre Remboursement

Disquette : ❑ 5 1/4 ❑ 3 1/2

Nom : _____ Fonction : _____

Société : _____ Téléphone : _____

Adresse : _____

Compatible PC - AT - XT - PS avec mémoire vive de 640 K. Prix au 01.01.1990

PC 30

LNTI - Tél. : (1) 43.34.36.21

L. C. G. INFORMATIQUE Création

L.C.G. INFORMATIQUE
163, avenue du Général de Gaulle (R.N.7)
91170 VIRY- CHATILLON
Télécopie : (1) 69.24.50.62
TÉL. : (1) 69.24.42.42

Service-lecteurs (voir encart), référence 149

PM LA LENTE ASCENSION

■ A Las Vegas on aura une fois de plus fait constat du peu d'applications disponibles sous PM. Une trentaine sont annoncées mais pas encore disponibles.

Microsoft se devait de frapper fort lors de cette manifestation. C'est chose faite avec la présentation de *Word* sous Windows, de *Works 2* et de *Word* sous PM disponible prochainement. Egalement sous PM et disponibles: *Sidekick*, *Packrat*, *Pagemaker* et *Excel*. Les outils de développement commencent également à faire leur apparition sous PM avec notamment Chipchat, un logiciel de communication présenté par Cawtown SoftWare. Omdance propose *Chore-grapher*, un outil de développement d'interfaces graphiques sous PM et Windows. Le SGBD *Atlas* de Microrim prendra la dénomination de *Vanguard* sous Windows et PM dès la fin du second trimestre 1990. SPSS.INC propose sous PM son logiciel d'analyse statistique.

De même, IBM, hostile à Windows par le passé, préconise maintenant l'intégrateur Microsoft pour ses machines de moins de 2 Mo de mémoire vive car cette configuration est insuffisante pour accueillir OS/2.

IBM et Microsoft ont également signé un accord selon lequel ils collaboreront à la réalisation d'OS/2 version 32 bits. Ils abandonnent purement et simplement le 286 dans leurs développements futurs. Le nouvel OS/2 réclamera un espace mémoire d'environ 4 Mo et sera optimisé dans un proche avenir à 3 Mo afin de réduire la configuration nécessaire à son utilisation.

Ce rapprochement touche également Lan Manager et Lan Server dont les différences vont être gommées (environ 45 API).

IBM a également présenté au Comdex sa carte Wizard graphique dotée du i860 (processeur graphique RISC).

Parmi les accords intéressant les firmes françaises, notons le contrat de distribution entre SMT Goupil et la firme américaine Computer Peripherical.

D'autres accords sont actuellement en projet, comme celui de Memsoft et de son distributeur. La firme française est, pour la première fois, présente au Comdex en son nom propre.

Elle arrive sur le marche américain avec *Polymode 2*. Cette surcouche d'OS/2 permet de fonctionner en multiposte. Cette caractéristique intéresse de nombreux utilisateurs outre-Atlantique. Les dirigeants de Memsoft ne cachent pas leur volonté de s'introduire sur le marché américain avec Memsoft USA. Ils souhaitent cependant intéresser au capital leur distributeur actuel dont les compétences représentent une des clefs de la réussite américaine.

Enfin Copam, firme taïwanaise bien connue en France, vient de créer sa filiale aux Etat-Unis.

LE STOCKAGE DES DONNÉES

■ La montée en puissance des capacités de stockage se confirme. D'année en année nous assistons à une diminution de la taille des périphériques de stockage avec une augmentation considérable de la capacité. Le Comdex sur ce point ne fait que confirmer la tendance.

La déception est venue du coté d'IBM dont on attendait l'annonce du nouveau lecteur pour les disques de 3"1/2 d'une capacité de 4 Mo. Pour l'instant IBM reste muet sur le sujet.

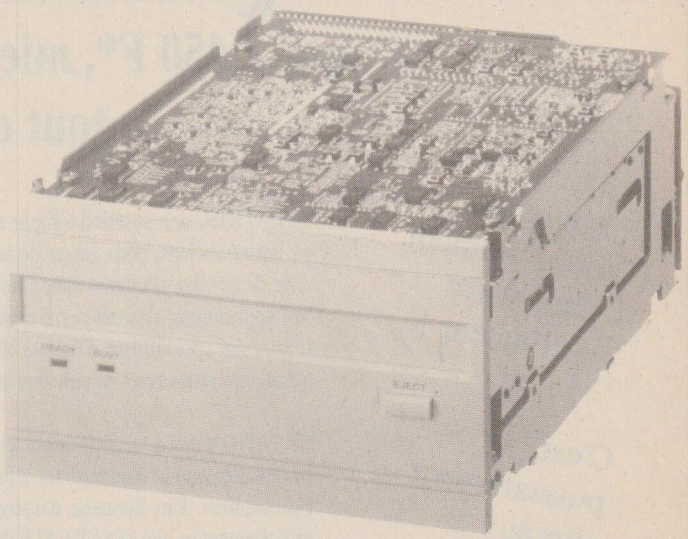
Un record cependant est attribué à Areal Technologie avec une capacité de stockage de 100 Mo sur un plateau de 2"1/2! La distribution de ces disques ne fait que commencer; les prévisions portent pour l'année 1989 sur environ 200 000 unités. 200 Mo figurent déjà sur une disquette de 3"1/2. Conner Péripherals et JVC présentent les premièrs Winchesters de 2"1/2 pour une capacité de 20 Mo. Les 40 Mo sont atteints par Prairietek. Globalement, les chiffres de production concernant les capacités comprises entre 20 et 300 Mo s'établiront vers 5 millions d'unités.

Micronet propose un Winchester de 1 000 Mo avec une série d'interfaces particulières. Les AT, PS/2, SUN, NEXT peuvent utiliser un contrôleur SCSI, ESDI ou IDE. De son côté Fujistu réagit avec 778 Mo (16 ms de temps moyen d'accès). Le haut de gamme est occupé par le M2392K dont les 2 Go sont accessibles avec un temps moyen de 12 ms !

Du côté du format 5"1/2, NEC et Hewlett Packard flirtent avec des capacités de 1,6 gigaoctets. Un sommet est atteint par Seagate/Imprimis avec le sabre 2500 qui en 8 pouces stocke près de 2,5 gigaoctets pour un prix OEM d'environ 6 500 dollars.

Parallèlement les sauvegardes suivent l'escalade. Tandberg Data, Mountain Computer, Wangter, Archive proposent de nouvelles cartouches 3M sur bande d'un quart de pouce. On parle de capacités d'environ 5.5 gigaoctets dans un avenir proche. Pour le moment on se contentera d'un stockage de 5 gigaoctets sur des bandes de 8 mm avec un taux de transfert de 500 Ko/seconde.

Le produit «Hi-Tech» est proposé par Brier Technology, mixant magnétique et optique pour un stockage de 50 Mo sur disque souple de 3"1/2 avec un temps moyen de 35 ms et la possibilité d'exploiter des disquettes classiques.



Le disque optique réinscriptible : 500 fois la capacité de stockage d'une disquette.

RÉSEAUX LOCAUX

■ Le Comdex aura tenu ses promesses en ce qui concerne l'environnement Netware 386. Les constructeurs de stations réseau et de cartes adaptatrices *Token ring* ainsi que les développeurs de serveurs SGBD sous UNIX ont choisi le Comdex pour présenter leurs produits pour serveur Novell. Le constructeur lui même n'est pas resté en retraît. Son stand était le lieu d'une démonstration de haut niveau. 250 postes de travail concernant PC, PS/2 et Macintosh étaient connectés à un serveur Netware 386 permettant l'exécution simultanée d'un maximum de tâches. De nouvelles *release* concernant les passerelles Netware X25, Netware link/64 et NetWare T1 seront disponibles dès la fin de l'année. Cette gamme est conçue pour les utilisateurs de Netware afin de se connecter aux réseaux des type Wan, aux messageries publiques et privées X25. Un kit de développement OS/2 est également offert aux utilisateurs de Novell. Ce dernier permettra aux developpeurs d'écrire des applications client-serveur sous OS/2. Les services de NetWare sont accessibles aux Stations OS/2 par l'intermédiaire du KIT Requester de Novell. Ce produit est ommercialisé au prix de 500 dollars.

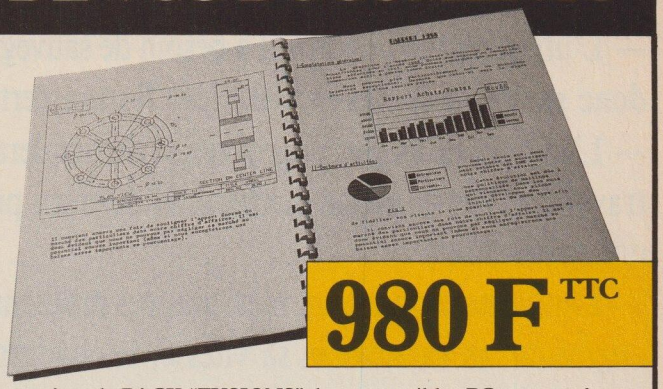
Hormis *Word* sous de nouveaux systèmes d'exploitation, les traîtements de texte étaient à l'honneur avec *AMI Professional* de Samna et *Wordperfect 5.1*. Le premier est une traîtement de texte sous Windows dont les possibilités étendues le mettent aux niveau des meilleurs produits professionnels. Le second, détenant toujours la palme du premier traîtement de texte mondial loin devant *Word* avec plus de 50 % du marché américain, présentait sa nouvelle version. Elle apporte de nombreuses améliorations par rapport à la 4.2 et 5.0. Les innovations portent principalement sur de nouveaux menus déroulants, le support de la souris, la possibilité de générer facilement des tableaux et d'effectuer des calculs à l'intérieur de ceux-ci.

La liste des nouveaux produits est extrêmement longue et reflète la richesse de ce Comdex. Nous aurons l'occasion de revenir dans ces colonnes en détail sur les matériels et logiciels les plus marquants. ■

Elie Bernstein

La reconnaissance de la vision humaine est une dévoreuse de calculs : 700 Mips

PACK "FUSIONS" LE "LOOK" DE VOS DOCUMENTS



980 F TTC

Avec le PACK "FUSIONS", les compatibles PC peuvent être fiers de leurs documents ! Le PACK "FUSIONS" est un ensemble de 4 logiciels plus un cadeau, permettant le traitement et la fusion de toutes les données indispensables à une mise en page intégrant le texte, l'image, le croquis, le titrage, la personnalisation, etc.

TASWORD
Un traitement de textes facile et puissant, logiciel de base de ce PACK "FUSIONS".

ILLUSTRATEUR
Plusieurs fonctions qui permettent de créer et d'éditer des images, de les insérer dans le traitement de textes, de recopier tout ou partie d'écrans.

TASPRINT
Pour créer vos propres polices et logotypes. Et 6 polices supplémentaires à votre disposition pour enrichir votre présentation.

MAILMERGE
Pour concevoir et gérer les mailings, les personnalisations.

TAS SIGN
Notre logiciel cadeau ! Un gadget dont vous ne pourrez plus vous passer. Pour titrer, souligner, cadrer, centrer, tramer... bref, vous faire remarquer ! Pour créer très facilement des affichettes, des annonces, des titres, en 4 polices de caractères.

PACK "FUSIONS" : pour une qualité et une clarté parfaite de vos documents à un prix exceptionnel.

Sémaphore Suisse / CP 32
CH 1283 La Plaine GE
Tél. 022 754 11 95 Fax 19 41 22 754 16 13

Sémaphore France
01630 Challex
Tél. 50.56.42.62 Minitel 50.56.42.09

Seniors.

BON DE COMMANDE
(à retourner à Sémaphore accompagné de votre règlement)

PC 30

Nom _____
Prénom _____
Adresse _____
_____
Code postal _____ Ville _____

☐ Je commande : _____ **PACK "FUSIONS" à 980 F TTC**
Mode de règlement : **FRAIS DE PORT : 30 F**
☐ chèque bancaire ou postal ☐ contre-remboursement (supplément 15 F)

☐ carte bancaire n° _____ validité _____

Signature _____

☐ Veuillez m'envoyer une documentation complète sur tous vos logiciels.

DOSSIER

DISQUE DUR

Tout utilisateur de micro-informatique est confronté un jour ou l'autre à des problèmes de disque dur.

— L'utilisateur débutant s'il a besoin de sauvegarder des journées de travail se posera la question : « Où donc se trouvent mes fichiers ? ». Il aura certainement des problèmes d'organisation.

— L'utilisateur un peu plus averti se demandera comment récupérer des fichiers détruits par un collègue travaillant sur la même machine. Il désirera protéger les fichiers importants pour parer à ce genre de désagréments.

— L'utilisateur dominant bien tous ces problèmes aura envie de rendre plus performant son disque dur : augmenter sa capacité et sa vitesse, le changer, le dépanner lorsqu'il est en perdition, en installer un nouveau. Je me propose dans cet article de vous aider dans toutes ces tâches. Quel que soit votre niveau, il s'adresse à vous.

GERER, INSTALLER, DEPANNER

La première partie s'adresse particulièrement aux débutants, elle vous montrera l'intérêt d'un disque dur, comment le gérer.
La deuxième partie se propose de vous exposer une vue synthétique de la technologie du disque dur. Elle concerne tous ceux qui, sachant bien gérer leur disque dur, désirent approfondir leurs connaissances.
La troisième partie vous montrera comment installer soi-même un disque dur, le préparer à recevoir des données.
La quatrième partie exposera les principales commandes MS-DOS nécessaires à la préparation du disque dur et sa gestion ; dans cette partie vous pourrez également prendre connaissance des principaux utilitaires que tous les conseillers et assistants micro doivent posséder parmi leurs outils.
La cinquième partie vous permettra de trouver des solutions aux problèmes principaux de disque dur rencontrés par tous les utilisateurs.

Un avertissement

Le style de cet article est résolument pédagogique. Ce n'est pas celui utilisé par la majorité des « informaticiens » ceux qui, par peur de perdre leur suprématie dans les entreprises, voient d'un mauvais œil l'introduction professionnelle de la micro-informatique. La micro en entreprise est un mal nécessaire, ceux qui n'y voyaient (ou faisaient semblant de n'y voir) qu'un « joujou » doivent craindre pour leur carrière s'ils restent sur leur position erronée. Les micro-ordinateurs remplacent de plus en plus les terminaux gros ou mini systèmes. La capacité des disques durs leur permet de remplacer l'unité centrale. Les compatibles, qui pourtant n'étaient pas au départ prévu pour cela, sont capables d'émuler un mini ou gros système (c'est-à-dire de remplacer l'écran et le clavier et de travailler comme le terminal) ou se connecter en réseau, partageant ainsi leurs ressources : imprimantes, disques durs, etc.
Grâce à une progression technologique galopante, la micro avance inexorablement, les microprocesseurs et les disques durs en sont les principaux acteurs. Les entreprises, pas folles, s'équipent de gros et mini systèmes avec comme terminaux... des compatibles PC, alliant ainsi la puissance des gros et mini systèmes à la souplesse de la micro-informatique.
La micro est-elle une mode ? Certainement non. Deux exemples parmi des milliers pour vous en convaincre. Le Crédit Agricole de la Moselle utilise pour ses guichets un mini-système Philips,le PTS avec, comme terminaux, des PC-AT Philips qui émulent également le minitel et permettent d'utiliser *Framework* comme outil bureautique. Un service du personnel, d'une filiale d'un des plus grands groupes mondiaux de composants électroniques, a décidé d'utiliser *dBase* pour gérer sur micro un fichier de 600 enregistrements parmi 25 000 provenant d'un gros système IBM. Les 600 fiches sont transférées sur le disque dur d'un micro. Economie estimée pour ce traitement : 10 000 F par mois !

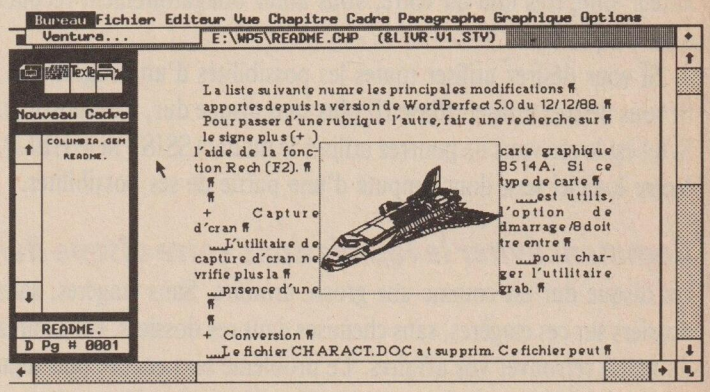
PREMIERE PARTIE

Bien gérer son disque dur

Qu'est-ce qu'un disque dur ?
La dénomination « Disque dur » s'oppose à « Disque souple » (communément appelé disquette).
Si vous allumez votre micro-ordinateur sans avoir recours à une disquette, vous avez un disque dur dans votre appareil. Il vous permet de stocker un grand nombre de données, de logiciels sans avoir besoin de disquettes. Un disque dur est en réalité composé de plusieurs disques rigides les uns sur les autres, avec des bras de lecture pour situer et extraire les données. Sa capacité peut varier de 10 méga-octets (Mo en abrégé) jusqu'à 600 Mo. Les machines courantes actuelles sont équipées en standard de disque dur de 30 Mo à 40 Mo. Le premier avantage évident des disques durs est donc leur capacité, mais sachez également qu'ils tournent dix fois plus vite que les lecteurs de disquettes.

Pourquoi utiliser un disque dur ?

Si vous êtes habitué à utiliser un micro-ordinateur muni de deux lecteurs de disquettes ou si vous désirez acquérir un compatible PC, vous trouverez ci-dessous une liste, non exhaustive, des avantages des disques durs.
— Si vos programmes sont trop importants.



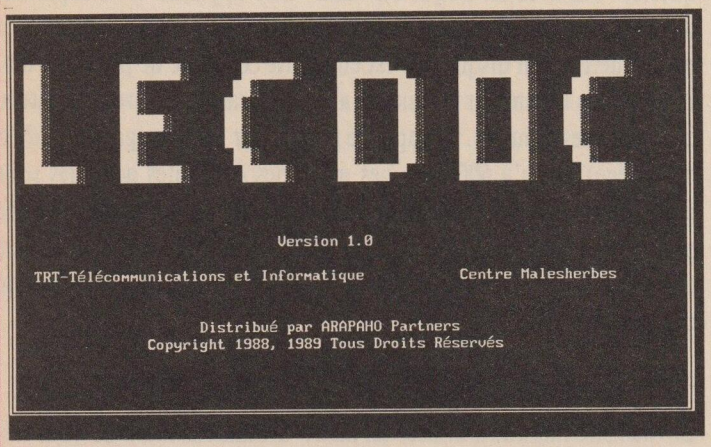
Pas de VENTURA sans disque dur.

Certains logiciels ne permettent plus l'utilisation de disquettes. Si vous désirez utiliser confortablement *Word 5* ou *WordPerfect 5,* les deux logiciels de traitement de textes vedettes à l'heure actuelle, vous devrez les installer sur disque dur, surtout si vous désirez pouvoir vous servir de toutes les polices de caractères disponibles (les polices en questions n'ont aucune relation avec le ministère de l'intérieur, elles désignent les tailles et formes différentes des caractères que vous pourrez imprimer). Si vous avez dans l'idée de vous servir de *Framework* avec les disquettes sans installation sur disque dur c'est possible. Dè ▶

que vous accéderez à un menu il est fort à parier qu'on vous réclamera une des disquettes à insérer dans un des lecteurs, et si vous êtes un acharné de *Framework* vous devrez rapidement vous transformer en disk jockey. Un logiciel de PAO (Publication Assistée par Ordinateur) comme Ventura ne pourra fonctionner qu'avec un disque dur.

— Si vos données sont trop importantes.

Si vous devez utiliser des fichiers de données trop importants pour tenir sur une disquette, vous devrez obligatoirement utiliser un disque dur. Un programme comme LECDOC, qui a été développé pour l'apprentissage de la lecture de documents techniques en langues étrangères, travaille avec des lexiques (d'informatique, de droit, de comptabilité, etc.) qui occupent plus de 1,4 Mo. Il ne peut donc pas être utilisé sans disque dur. Une gestion de stock important ne pourra se passer d'un disque dur.



— Si vous désirez transférer des données.

Si vous souhaitez transférer vos données d'un tableur vers un grapheur, puis dans un logiciel de PAO et enfin par modem pour transférer le résultat final, via le réseau téléphonique, vers un autre ordinateur situé très loin du votre, vous aurez obligatoirement recours à un disque dur.

— Si vous désirez utiliser toutes les possibilités d'un programme.

Si vous désirez utiliser *dBase III* plus sans disque dur, c'est possible. Si tel est le cas vous ne pourrez utiliser le mode ASSIST ni le HELP. Votre logiciel sera donc amputé d'une partie de ses possibilités.

Comment éviter le fouillis dans votre disque dur

Un disque dur est comme une grosse armoire. Sans étagères, sans dossiers sur ces étagères, sans chemises dans ces dossiers, vous aurez du mal à retrouver vos affaires. Le problème sera encore plus aigu si vous travaillez à plusieurs sur le même disque dur. Une assistante de direction, récemment embauchée dans une entreprise américaine à Paris, était affolée par la gestion du disque dur. Ses trois directeurs travaillant depuis plusieurs années sous *Word* sauvegardaient tout dans le même répertoire. Résultat des courses, pour retrouver un fichier il fallait du temps et beaucoup de calme. La plupart des problèmes des utilisateurs proviennent de mauvaise gestion de disque dur et non de l'emploi de leur traitement de texte ou tableur. Que vous travailliez seul ou à plusieurs sur un disque dur, voici des exemples d'organisation.

Supposons que vous deviez écrire du courrier et des rapports sous *Word* et que vous deviez séparer ces types de documents dans des sous répertoires différents.

Vous organiserez vos répertoires comme suit :

```
C : \ —— WORD —┬— COURRIER
               └— RAPPORTS
```

Quand vous créerez les deux sous répertoires COURRIER et RAPPORTS vous procéderez comme suit :

Pour vous positionner sur le répertoire WORD déjà créé. C : \ >CD WORD

Pour créer C : \ WORD \ COURRIER et C : \ WORD \ RAPPORTS :

C :\ WORD>MD COURRIER

C :\ WORD>MD RAPPORTS

Mais malheureusement quand vous lancerez Word du répertoire C : \ WORD (dans lequel se trouve votre WORD.COM) toute vos sauvegardes s'effectueront dans C : \ WORD. Votre micro n'est pas assez malin pour savoir que votre courrier doit se trouver dans C : \ WORD \ COURRIER.

Si vous désirez donc sauvegarder votre courrier dans le répertoire C : \ WORD \ COURRIER il faudra vous trouver dans ce répertoire :

C : \ >CD WORD \ COURRIER

C : \ WORD \ COURRIER >

et de là, lancer Word. Mais il est vraisemblable que votre cher ordinateur vous réponde « nom de commande ou de fichier non valide » tout simplement parce que la commande WORD.COM ne se trouve pas dans le répertoire C : \ WORD \ COURRIER.

Vous résoudrez ce problème en rajoutant (à l'aide d'un éditeur de texte ascii comme « edlin » ou tout autre) dans votre AUTOEXEC.BAT la ligne :

PATH= C : \ WORD

ou si un PATH y est déjà installé en rajoutant ;\WORD. Vous obtiendrez par exemple :

PATH C : \ ;SYSTEM ; \ dBASE ; \ WORD

Sauvegardez votre nouvel AUTOEXEC.BAT et relancez en tapant AUTOEXEC (ou en « rebootant » : Ctrl-Alt-Del).

Placez-vous dans votre sous-répertoire C : \ WORD \ COURRIER. Frapper WORD, frapper votre courrier, toutes vos sauvegardes se feront dans le sous-répertoire C : \ WORD \ COURRIER. Si vous savez créer des procédures .BAT vous pourrez améliorer votre confort. Si vous ne le savez pas c'est peut-être l'occasion de vous lancer. Créez à l'aide d'un éditeur de texte ascii (« edlin » par exemple qui est livré avec MS-DOS) un fichier COURRIER.BAT

```
CD \ WORD \ COURRIER
WORD
CD \
```

TEXTE

Un traitement de Texte simple à utiliser mais complet et de qualité professionnelle avec des menus déroulants.
Vous disposez du paramétrage des couleurs, de la fonction Zoom, de la Gestion des Blocs, de la mise en page automatique, de Macro-Commandes etc.
Vous pouvez également récupérer plusieurs documents dans un seul, les renommer, consulter jusqu'à 7 textes en même temps (multi-fenêtrage), accéder au DOS depuis le programme, importer ou exporter des informations etc.

Réf. TT5 sur disquette 5''1/4 pour **340 F** TTC

Réf. TT3 sur disquette 3''1/2 pour **360 F** TTC

MAILING

Ce logiciel intègre le Traitement de Texte et la Gestion d'Adresses afin de personnaliser les lettres du mailing (Publipostage) et d'imprimer les étiquettes d'adresse.

Réf. MAI5 sur disquette 5''1/4 pour **510 F** TTC

Réf. MAI3 sur disquette 3''1/2 pour **530 F** TTC.

ADRESSES

Une gestion d'Adresses simple et rapide pour gérer vos Clients, Abonnés, Fournisseurs etc. avec leurs coordonnées complètes plus du texte libre.
Recherches par nom, ville, code postal etc.
Impression en listing ou sur étiquettes ; vous pouvez gérer jusqu'à 65.000 adresses.

Réf. ADR5 sur disquette 5''1/4 pour **170 F** TTC

Réf. ADR3 sur disquette 3''1/2 pour **190 F** TTC

CODES A BARRES

Module d'impression de Codes à Barres au standard EAN 13 écrit en dBASE, ce qui permet de l'utiliser dans vos applications en dBASE III et compatibles.
L'impression se fait par une imprimante compatible EPSON ou IBM Graphique.

Réf. CABdB sur disquette 5''1/4 pour **370 F** TTC

CAB EAN 13

Module d'impression de Codes à Barres au standard EAN 13. Il assure l'édition sur des étiquettes en continu à l'aide de n'importe quelle imprimante Compatible EPSON ou IBM Graphique.

Réf. CABT5 sur disquette 5''1/4 pour **320 F** TTC

Réf. CABT3 sur disquette 3''1/2 pour **340 F** TTC

STOCK

Ce logiciel intègre la Facturation et la Gestion des Stocks.
En plus de la Facturation traditionnelle, vous disposez d'un fichier Articles complet avec paramétrage de la Famille, du Poids, des Unités, des Taux de TVA etc. Votre Stock est automatiquement mis à jour en fonction des entrées ou des sorties effectuées, vous pouvez déterminer un Seuil Critique par article, un Coefficient Multiplicateur pour les modifications de prix etc.
Vous avez également une gestion des Cumuls d'entrées et de sorties par valeur et par quantité et de nombreuses visualisations et éditions (catalogue des articles, valorisation du Stock, liste des entrées/sorties de Stock etc.).

Réf. STO5 sur disquette 5''1/4 pour **510 F** TTC

Réf. STO3 sur disquette 3''1/2 pour **530 F** TTC

TURBO LOGICIELS

en Français pour IBM PC et Compatibles

FACTURE

Ce logiciel permet l'édition et la mémorisation des Factures, Devis, Bons de Livraison Clients et Fournisseurs.
Vous pouvez paramétrer les Taux de TVA, les Remises et les Modes de Règlement, vous pouvez transformer un Devis ou un BL en Facture et la numérotation s'incrémente automatiquement. Comme tous les logiciels de SIMA, cette Facturation est très rapide et très performante.

Réf. FA5 sur disquette 5''1/4 pour **340 F** TTC

Réf. FA3 sur disquette 3''1/2 pour **360 F** TTC

FICHIER

Ce Fichier ''passe-partout'' permet d'archiver toutes sortes de données grâce à des champs modifiables à volonté.
Ce Fichier multi-critères vous donne le choix du mode de création, de la modification ou de l'annulation des fiches et des Fichiers, vous avez la possibilité de faire évoluer les fiches, d'interroger un Fichier à partir de multiples critères (Alphabétique, numérique, décimal, oui ou non etc.)

Réf. FIC5 sur disquette 5''1/4 pour **320 F** TTC

Réf. FIC3 sur disquette 3''1/2 pour **340 F** TTC

CALCULATRICE

Cette Calculatrice Scientifique logeable en mémoire est toujours disponible par une touche de fonction indépendemment du logiciel que vous utilisez.
Elle possède les fonctions Arithmétiques de base, des mémoires, des fonctions statistiques et des régressions linéaires. L'affichage se fait en mode Binaire/décimal/Hexadécimal, les fonctions sont : Ln, Log, Exp, Sin, Cos, Racine carrée et 1/x.

Réf. CAL5 sur disquette 5''1/4 pour **150 F** TTC

Réf. CAL3 sur disquette 3''1/2 pour **170 F** TTC

PAYE

Cette PAYE multi-sociétés/multi-services (aux nouvelles normes) est entièrement paramétrable.
Elle permet d'effectuer le calcul à l'envers, l'édition est journalière, hebdomadaire ou mensuelle sur papier libre. Vous pouvez reporter systématiquement un mois sur l'autre et modifier le Bulletin juste avant l'impression. Toutes ces fonctions font que ce logiciel est le Nec plus Ultra dans son domaine.

Ce logiciel est une version bridée de SIMAPAYE.

Réf. PAY5 sur disquette 5''1/4 pour **340 F** TTC

Réf. PAY3 sur disquette 3''1/2 pour **360 F** TTC

COMPTA

Ce logiciel permet une Comptabilité complète avec une Gestion des Comptes (création, modification, paramétrage de comptes automatiques...) et des Journaux (nombre illimité) et la création de Macro-Commandes.
La saisie s'effectue sur un ''Brouillard'' modifiable à tout moment et sauvegardé automatiquement toutes les 45 secondes.
Nombreuses éditions et Visualisations (Journaux, Grands-Livres, Balances, Historique des Comptes...).
Vous disposez également d'un Générateur d'États vous permettant l'édition du Bilan, du Résultat, des Calculs de Ratios, de faire de l'Analytique, de la Budgétaire, de la Prévisionnelle..

Réf. COM5 sur disquette 5''1/4 pour **510 F** TTC

Réf. COM3 sur disquette 3''1/2 pour **530 F** TTC

LIAISON

Ce logiciel permet le transfert, le partage des données et des programmes par la sortie Série de PC à PC. Ce mini Réseau pour PC-XT-AT-386-PS2 et Portables permet l'accès aux lecteurs, disques durs et RAM-Drive de chaque ordinateur connecté.
Le transfert des fichiers de tous genres et de toutes importances se fait à une vitesse de 115.200 Bauds.
Idéal pour le transfert entre des disquettes de format différent (5''1/4 et 3''1/2), mais aussi pour la sauvegarde d'un disque dur.
Livré avec le schéma du brochage pour le câble de liaison.

Réf. LINK sur disquettes 5''1/4 + 3''1/2 pour **370 F** TTC

TOOLBOX

dBASE III / CLIPPER TOOLS

Un paquet de 50 disquettes pleines de TOOLS pour dBASE III/CLIPPER/FOXBASE et avec des outils tels que : générateur de programmes, manipulation des interruptions, dBASE et C, Gestion d'adresse, Codes à Barres, Clipper-Librairies, Communication, Error Handler, Graphique, Mail Merge, Soundex, Sauvegarde de données, Tabulation, Mémo Manager, Mouse-Support, Timer, dB-Documentation, POP-UP'S, Routines d'assembleur, divers BROWSE etc. Aucun Programmeur en dB ne peut se passer de ces TOOLS.

Six paquets sont disponibles :

Réf. dB 1-10 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. dB 11-20 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. dB 21-30 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. dB 31-40 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. dB 41-50 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. dB 1-50 : paquet de 50 disquettes 5''1/4 pour **2 000 F** TTC

QUICKBASIC 4. TOOLS

Ce TOOLBOX contient plus de 200 features dont : Gestion de l'imprimante, sortie Série, des Files (Low Lewel), du Subdirectory, String Routines, de la mémoire, de la Souris, du menu POP-UP/PULL DOWN, du Spooler, du Sound, Routines du Bios, et Full-Screen Editor etc.

Réf. QB 1-7 : paquet de 7 disquettes 5''1/4 pour **350 F** TTC

Les outils de développement pour tous les programmeurs qui ne veulent plus réinventer la roue.
Pour TURBO PASCAL 4.0 et 5.0, MS-QUICK BASIC, TURBO C, TURBO BASIC, dBASE III/CLIPPER et FOXBASE +, une gamme unique sur le marché International.
Sur les applications développées, aucune redevance n'est due.

TURBO C TOOLS

Ces TOOLBOX contiennent plus de 600 fonctions dont : Gestion de la souris, Window-Manager, Gestion des Menus (PULL DOWN etc.), EMS Tools, Multi-Field I/0, Gestion de la Sortie Série, du Modem, des Écrans, du Joystick, Multitasking, Programmes Résidents, Turbo Pascal vers C, UNIX LIKE TOOLS, Gestion des Graphiques, Math, Virus Checker, Fastwrite, Mouse Cursor Designer, CRC-Check, C. TUTOR etc.

Quatre paquets sont disponibles :

Réf. TC 1-10 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. TC 11-20 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. TC 21-30 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. TC 1-30 : paquet de 30 disquettes 5''1/4 pour **1 275 F** TTC

TURBO BASIC TOOLS

Le NEC PLUS ULTRA pour les programmeurs en Turbo Basic : programmer avec le $INLINE Code, Simulateur B747, Fractals, Défilement de Texte, Multi-Fenêtrage, Routine POP-UP, Window technique, Box Drawing, Fastwrite Routine, etc.

Réf. TB 1-10 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC

TURBO PASCAL 5.0 TOOLS

Enfin de puissants outils Logiciels TURBO PASCAL 4.0 et 5.0 avec un choix unique de 350 Fonctions, Procédures et Routines en TPU à intégrer dans vos programmes, par exemple : Générateur de Menu avec l'aide Online, TURBO PASCAL TUTOR, Multitasking Toolbox (Gestion synchronisée en tâche de fond), Gestion de la Souris, compression de fichiers (ARC compatible), Transmission de données, programmation de la sortie Série, Statistiques, Gestion d'Écran et de Curseur, Routines d'interruption, Routines de Systèmes, calculatrice scientifique, Gestion de la date et de l'heure, Technique des Menus (Pull-Down, Lotus Style etc.) Gestion du Clavier, AT-CMOS Tools, Gestion des Graphiques (Traceur de Courbes, Camembert etc.), Gestion du Joystick, Opération Research, Sound, Stack etc.

Quatre paquets sont disponibles :

Réf. TP 1-10 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. TP 11-20 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. TP 21-30 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. TP 1-30 : paquet de 30 disquettes 5''1/4 pour **1.275 F** TTC

Nos prix sont TTC, une Facture justificative est jointe aux envois, les commandes doivent impérativement être accompagnées du réglement du montant total (Logiciels + frais de Port) soit par chèque, soit par mandat.
Les frais de Port sont de 29 F par commande, ou de 50 F par envoi en contre-remboursement, ou de 100 F pour les DOM/TOM et l'exportation.
Les envois se font sous 48 heures.

100, Rue des 4 Termes - Z.I. Les Paluds 2 - B.P. 101
13686 AUBAGNE Cedex - ☎ 42.84.43.44 - Fax 42.82.09.80

Catalogue gratuit détaillé (avec d'autres produits) et liste de nos Revendeurs sur simple demande.

Rédigez votre Bon de Commande de manière LISIBLE en indiquant votre nom, prénom, adresse complète, N° de téléphone. Précisez bien la quantité commandée, les références précises, le prix unitaire, et le montant des Frais de Port.
Datez, signez et envoyez à l'adresse ci-dessous :

Cette procédure vous placera dans C : \ WORD \ COURRIER, vous permettra, d'y lancer Word, d'y sauvegarder votre travail puis lorsque vous quitterez Word de revenir au répertoire principal.
Autre exemple : par mesure d'économie, il est fréquent, en entreprise, de travailler à plusieurs sur une même machine. Supposons que TOTO et TITI travaillent tous deux sous Word et veuillent séparer leur courrier et leurs rapports. Il adopteront la structure suivante du disque dur.

```
C : \— WORD ——┬—— TOTO —┬— COURRIER
              │         └— RAPPORTS
              │
              └—— TITI —┬— COURRIER
                        └— RAPPORTS
```

Pour travailler dans C : \ WORD \ TOTO \ COURRIER en lançant une procédure .BAT du répertoire principal créez la procédure TOTO-COUR.BAT suivante :

```
CD \ WORD \ TOTO \ COURRIER
WORD
CD \
```

DEUXIEME PARTIE

La technologie du disque dur

Structure physique d'un disque dur

Un disque dur est en fait constitué de plusieurs disques rigides empilés (2 à 8), entre lesquels des petits bras activent des têtes de lecture-écriture. Les plateaux tournent à une vitesse de 3 600 tours/minutes (contre 360 tours/minutes pour les disques souples) permettant aux têtes de trouver rapidement les données cherchées.
Chaque plateau est divisé en pistes concentriques. Des pistes de même rayon constituent, pour le disque, un cylindre. Si vous ouvrez votre micro-ordinateur et que vous cherchez votre disque dur vous ne verrez pas ces plateaux ni ces petits bras. Ils sont enfermés dans un même carter métallique. L'inventeur de cette technologie dite « Winchester » fut IBM en 1973, puis, en 1978, la firme Seagate créa le premier disque dur « Winchester » de format 5''1/4 (format des premiers disques souples pour PC). Les premiers PC ne reconnaissaient pas les disque durs, trop chers (plus de 50 000 F) à l'époque.

Quelles sont les caractéristiques d'un disque dur ?

Avant de choisir un disque dur ou un micro-ordinateur comportant un disque dur, il est essentiel de bien connaître ce qui les différencie. Il est parfois préférable de choisir une machine moins performante et un disque dur rapide plutôt que le contraire. Le choix n'est pas aisé, surtout que certains constructeurs, pour rendre les prix plus attractifs n'hésitent pas à sacrifier certaines parties, moins visible, de leur machine. Un écran ça se voit, il est en couleur ou non, un clavier il est 102 touches ou 83 touches. Mais un disque dur, il est bien caché dans la machine et même si le vendeur montrait les caractéristiques du dit disque il est fort probable que l'acheteur aura du mal à comprendre son jargon. Le but de ce chapitre est de démystifier ce jargon.
Les caractéristiques principales d'un disque dur sont :
— la capacité,
— le temps d'accès,
— la vitesse de transfert,
— le type de codage magnétique,
— la durée de vie avant panne,
— la résistance aux chocs,
— la durée de réparation.

La capacité

C'est la caractéristique la plus évidente pour un utilisateur. Il vaut mieux une grosse capacité qu'une petite. Mais est-il bien nécessaire de payer cher un disque dur si on utilise 20 % de sa capacité ? Les capacités courantes sont actuellement 20 Mo, 30 Mo, 40 Mo. Les constructeurs proposent, en standard, pour leurs machines haut de gamme à base de microprocesseur 80386, des disques de 70 Mo à 300 Mo. Si vous travaillez avec beaucoup de logiciels ou travaillez avec des bases de données importantes 70 Mo vous seront peut-être nécessaires, voire 600 Mo. MS-DOS ne gère que 32 Mo : cela signifie que pour utiliser un disque dur de 70 Mo, il faudra le diviser (le partitionner dirons nous dans notre jargon d'informaticien) en 3 disques durs C :, D :, E : (de capacité respective 30 Mo, 20 Mo, et 20 Mo, par exemple), à l'aide de la commande FDISK, dont nous reparlerons plus loin.

Le temps d'accès

Pour l'acheteur novice il est souvent considéré comme un détail. Il peut varier de 10 à 100 millisecondes. Si l'on s'en tient à cet ordre de grandeur cela parait dérisoire de « chipoter » pour quelques millisecondes alors qu'aucun humain n'est sensible au dixième de seconde. Prenons un exemple : comparons un disque dur courant dont le temps d'accès est de 68 ms à un disque dur rapide de 28 ms. Si vous utilisez dBase et qu'une application, avec accès au disque dur, demande un temps de traitement d'une demi-seconde avec le disque rapide il vous faudra 1 s 1/2 avec le disque courant. Seuls, les habitués de cette application sentiront la différence. Par contre si le traitement dure 1/2 heure avec un disque rapide, il durera 1h 1/2 avec un disque courant et là n'importe qui fera la différence, surtout les patrons.

La vitesse de transfert

Elle indique le nombre de bits transférés par seconde entre le disque dur, après positionnement de la tête de lecture, et l'ordinateur. Elle

s'exprime en mégabits par secondes. Il semble évident qu'un taux de transfert élevé augmentera les performances du disque dur.

Le type de codage magnétique

Deux types de codage sont couramment utilisés pour les disques durs des micro-ordinateurs. Le codage « MFM » (Modified Frequency Modulattion) et le codage « RLL » (Run Lenght Limited). Le codage MFM est le plus ancien et est utilisé par la plupart des disques durs de 10 à 20 Mo. Le codage RLL est utilisé par les gros systèmes, on le retrouve de plus en plus chez les constructeurs de disques durs et cartes contrôleurs destinés aux micro-ordinateurs. Sans entrer dans les détails techniques, sachez que l'encodage RLL permet d'augmenter la capacité et le taux de transfert du disque dur d'environ 50 %. Il faudra, évidemment, que le disque accepte ce type d'encodage.

La durée de vie avant panne

Le temps moyen avant panne, « MTBF » (Mean Time Between Failures) s'exprime en heures. Il varie de 8000 à 30000 heures. Il est évident qu'il vaut mieux choisir un disque dont le MTBF est élevé.

La résistance aux chocs

Les disques durs sont sensibles au chocs, le problème de l'écrasement des têtes est fréquent. Il existe actuellement des disques plus résistants, on les emploie évidemment, en priorité, pour les portables. Néanmoins, l'emploi d'un disque dur résistant aux chocs pour des micros non portables, ne vous dispense pas de parquer les têtes de lecture-écriture avant tout transport.

La durée de réparation

Le temps moyen de réparation « MTTR » (Mean Time To Repair) dépend évidemment du service après vente de votre fournisseur. Les constructeurs implantés dans le milieu professionnel sont évidemment plus performants dans ce domaine. Ils ont un nom à défendre pour assurer leur pérénité.

Les interfaces et le contrôleur

Depuis la version 2.1 de MS-DOS les compatibles PC possèdent l'interface logicielle et matérielle pour reconnaître la présence d'un disque dur. La carte contrôleur assure la jonction indispensable entre le disque dur et votre ordinateur. Il comporte les circuits électroniques assurant l'interface physique et le circuit qui contrôle le type d'encodage (MFM ou RLL). Les interfaces « disque dur-carte contrôleur » les plus répandues sont les interfaces ST 506 et ST 412. Toutes deux transmettent les données à la vitesse de 5 Mo/s. Parmi les nouvelles interfaces citons la ESDI dont le taux de transfert est de 10 Mo/s, la SCSI qui peut recevoir plusieurs périphériques (en série) en plus du disque dur et dont le taux de transfert est de 12 Mo/s.

Les différents types de disques durs

— Les disques durs classiques.
Ils sont vendus en kit et sont composés d'un disque dur et son contrôleur. Vous en trouverez le plus fréquemment de 3''1/2 ou 5''1/4. Les 3''1/2 sont moins gourmands en électricité, ils équipent les portables.
— Les disques durs sur carte.
Apparus en 1985, ils ont la caractéristique d'être directement lié à la carte contrôleur. Ils peuvent occuper un slot, un slot et demi ou deux slots.
— Les disques dur externes.
Ils sont extérieurs à l'unité centrale (sauf la carte contrôleur évidemment). Ils sont souvent plus gros (8 pouces), plus performants. Le temps d'accès est très rapide, la capacité peut aller jusqu'à 620 Mo.
— Les disques durs intelligents.
Issus de l'environnement gros système, ils se connectent à une sortie spécifique, dite SCSI. On les rencontre en standard sur les micro-ordinateurs de certains constructeurs (Apple, Léanord, Wang).
— Les disques durs Personal Pac.
Il s'agit de disques durs amovibles très simples à mettre en place. Ces disques ont des performances comparables aux disques classiques et souvent même supérieures. Tandon en équipe certaines machines en standard tandis que chez Victor il est proposé en option.
Bons choix et prix des disques durs

ABBOTT SHAREWARE
87 Chemin St Roch, Les Tines, 74400 Chamonix

SHAREWARE ET DOMAINE PUBLIQUE

ABBOTT SHAREWARE désire vous fournir:

HAUTE QUALITE
A FAIBLE COUT
RAPIDEMENT

DISQUETTES DE 5.25 pouces, 30 F pièce
DISQUETTES DE 3.5 pouces, 38 F pièce
FRAIS DE PORT, 12 F chaque commande

TOUTE COMMANDE EXPEDIEE DANS LES 24 HEURES
Si vous commandez 10 disquettes, vous en obtenez une onzième gratuitement.

CATALOGUE DETAILLE GRATUIT
Veuillez rédiger clairement votre nom et votre adresse, en utilisant des lettres capitales.
NOM
ADRESSE

PC 30

— Le choix classique.
Dans 90 % des cas vous opterez pour un disque dur en kit, c'est-à-dire contrôleur et disque séparés, enfermés dans l'unité centrale. Les raisons en sont les suivantes : le prix (c'est la solution la moins onéreuse), la facilité d'emplo, votre ordinateur est vendu tel que.
Prix : pour un kit disque + contrôleur de 20 Mo comptez entre 2 000 et 2 500 F ; pour un kit disque + contrôleur de 40 Mo comptez entre 3 000 et 4 000 F
Quelques marques connues : Miniscribe, Seagate, Priam, Western Digital.
— Le disque sur carte.
Il est peu conseillé car il est cher compte tenu des performances inférieures aux solutions classiques.
Prix : pour un disque sur carte de 20 Mo comptez entre 3 000 et 3 500 F.
— Les disques externes.
Compte tenu de leur grande capacité, ils conviennent parfaitement aux applications utilisant des banques de données et des réseaux.
Prix : un disque de 300 Mo peut valoir environ 25 000 F.
— Les disques amovibles.
Ils sont parfaits si vous désirez vous déplacer souvent avec votre disque dur sous le bras et si vous devez le lire sur d'autres machines équipées de la même façon. Vous pouvez sauvegarder un disque 20 Mo en 2 minutes.
Prix : pour les boîtiers plus une cartouche 40 Mo les prix varient de 13 000 F à 15 000 F.
Quelques marques connues : Altec, Iomega, Verbatim.

TROISIEME PARTIE

INSTALLER UN DISQUE DUR

Installer un disque dur peut faire reculer bon nombre d'utilisateurs. Cependant, conformément à la philosophie des premiers PC, les constructeurs de disques durs et de cartes contrôleur se sont efforcés d'en faciliter l'installation. Il suffit dans la plupart des cas de se munir d'un tournevis et de savoir s'en servir.

Où le placer

Le plus couramment, les disque durs s'installent soit horizontalement, à l'emplacement d'un lecteur de disquettes (auquel cas ce sera un disque de 3 pouces 1/2), soit verticalement dans un petit emplacement qui lui est réservé (sa taille sera de 3 pouces 1/2 ou 5 pouces 1/4). Il faut donc ouvrir l'unité centrale (consulter la notice d'emploi) puis choisir l'emplacement désiré. En fonction de ce choix, il sera peut être nécessaire de demander à votre revendeur les fixations adéquates.

Pour placer la carte contrôleur il suffira de l'enclencher dans un des *slots*. Il vaut mieux choisir celui qui est le plus près du disque dur afin de ne pas être ennuyé par les fils qui font la liaison entre le contrôleur et le disque.
Si vous optez pour un disque dur sur carte, l'installation sera plus aisée. Le disque étant fixé à la carte contrôleur, il suffira d'enclencher votre carte sur un des slots disponibles.
Si votre choix se porte sur un disque dur externe, vous placerez votre carte contrôleur après quoi vous pourrez refermer votre unité centrale. Puis vous procéderez à la liaison disque-contrôleur à l'aide du câble fourni.
La quincaillerie étant en place, il faut passer à la préparation physique et logique du disque dur afin de pouvoir y stocker vos programmes et données.

La préparation physique du disque dur

Contrairement au formatage de disquette, la commande FORMAT ne permet qu'un formatage logique (dit de haut niveau) du disque dur. Le formatage physique (dit de bas niveau) se fera à l'aide d'une autre commande ou de la commande DEBUG. Vous vous posez certainement la question : pour quelle raison MS-DOS distingue-t-il deux formatages pour un disque dur alors que ceux-ci s'effectuent simultanément pour une disquette ?
Avant d'être mise en vente, une disquette est vérifiée. Si tout va bien elle sera capable de supporter un formatage en 1,2 Mo (ou 1,4 Mo pour une 3 pouces 1/2), elle sera alors vendue pour un usage sur des ordinateurs de type AT. Si elle n'est formatable qu'en 360 Ko (ou 720 Ko pour les 3 pouces 1/2) elle sera vendue pour les XT.
Pour un disque dur il en va tout autrement. Techniquement, il est très difficile d'en obtenir un qui soit totalement dépourvu de secteurs défectueux (et même si c'était le cas, un jour ou l'autre, des secteurs défectueux apparaîtront). Les disques durs sont donc mis sur le marché avec leurs secteurs défectueux signalés sur le carter. Le formatage physique consiste à mettre à zéro toutes les pistes du disque dur, de déclarer le facteur d'entrelacement et de signaler qu'aucun fichier ne devra être enregistré sur un secteur défectueux.
Généralement, le formatage physique est effectué par le constructeur. Mais il est fort possible que vous deviez le faire vous même, soit parce

```
C:\>DEBUG
-U C800:5
C800:0005 FFFF        ???     DI
C800:0007 FFFF        ???     DI
C800:0009 FFFF        ???     DI
C800:000B FFFF        ???     DI
C800:000D FFFF        ???     DI
C800:000F FFFF        ???     DI
C800:0011 FFFF        ???     DI
C800:0013 FFFF        ???     DI
C800:0015 FFFF        ???     DI
C800:0017 FFFF        ???     DI
C800:0019 FFFF        ???     DI
C800:001B FFFF        ???     DI
C800:001D FFFF        ???     DI
C800:001F FFFF        ???     DI
C800:0021 FFFF        ???     DI
C800:0023 FFFF        ???     DI
-_
```

Ici, sur la ligne C800:0005 pas de "JMP"

que les tests de contrôle n'ont pas été pratiqués sérieusement, soit parce que votre disque dur éprouve des signes de fatigue après un long usage. Deux cas peuvent se présenter : Le constructeur n'a pas de commande spécifique pour effectuer le formatage physique ou bien il en a une. Si vous êtes dans le doute, lancez la commande MS-DOS DEBUG. Quand le petit tiret apparait, tapez U C800:5 puis RETURN. Premier cas : en face de la ligne C800:0005 vous pouvez lire JMP. Il n'existe pas de commande spécifique et la routine de formatage physique est sur la ROM de la carte contrôleur. Pour lancer la procédure de formatage de bas niveau, restez sous DEBUG, tapez G = C800:5. Répondez aux questions posées, vous indiquerez le facteur d'entrelacement (4 par exemple ou celui spécifié par le constructeur), déclarez les pistes défectueuses (que vous aurez préalablement noté sur le disque).

Deuxième cas : en face de la ligne C800:0005 vous ne lisez pas JMP. Il existe une commande de formatage physique. Consultez votre documentation technique ou renseignez-vous auprès de votre revendeur. Chaque constructeur a son propre MS-DOS et donc sa propre commande de formatage de bas niveau. Certaines vous demanderont de déclarer les pistes défectueuses, d'autres les repéreront elles mêmes.

— Attention : chez un même constructeur, d'une machine à l'autre, la procédure de formatage peut être différente. Par exemple Philips propose pour les P3102 (des machines de type XT) la commande WDHDINIT, qui ne demande pas de préciser les pistes défectueuses. Ce même constructeur, pour ces nouveaux ordinateurs P3105 (de type XT) et ceux de la gamme P3200 (de type AT 80286) propose la commande « INITHD » qui, elle, demande de déclarer expressément les pistes défectueuses.

```
Configuration :
     Unité       0
     Entrelac.   2
     Cylindres   1024
     PreComp     512
     Têtes       8
     Secteurs    17
     Intervalle  33
     Dérive      2

Liste des pistes défectueuses:
 cylindre tête      cylindre tête      cylindre tête      cylindre tête
     10    6            15    0            17    0            31    6
     42    7            58    6            67    2            95    2
     223   0            255   4            318   7            376   2
     444   0            463   0            475   6            495   4
     505   6            557   0            819   4            835   0
     838   0            840   7            841   7            914   4
     927   5            942   0            962   5            968   7
     997   6            1017  6

! ! ATTENTION : Destruction de toutes les données sur disque fixe 0

Frappez S pour reconfigurer, C pour effacer la liste des pistes défectueuses,
  B pour indiquer les pistes défectueuses, F pour formater, Q pour abandonner:

                Commande de formatage physique INITHD de PHILIPS
```

Préparation logique du disque dur

Le formatage physique étant terminé, il faut ensuite procéder à la phase de formatage logique qui permettra de transférer le noyau du système et de tenir compte des pistes défectueuses déclarées précédemment. C'est la commande FORMAT qui permettra le formatage de haut niveau. Pour commencer, tapez FORMAT C:/S ; un message vous préviendra que *Toutes les données contenues dans le disque dur vont être détruites, voulez vous continuer ? Répondez O pour oui.*

Lorsque le formatage sera terminé, vous verrez apparaître des indications sur la capacité du disque dur, le nombre de fichiers cachés et la place disponible. Vous entrez dans la dernière ligne droite, prêt à envoyer la commande « FDISK » qui vous permettra de diviser votre disque en plusieurs parties si besoin.

Si vous possédez un disque dur de plus de 32 Mega-octets, vous devrez partitionner votre disque. Supposons par exemple que vous disposiez d'un disque dur de 70 Mo. Vous pouvez le partitionner en 3 disques C:, D:, E: de 30, 20 et 20 Mo, le système d'exploitation étant toujours sur C:. Si vous le désirez vous pouvez utiliser MS-DOS sur 20 Mo et XENIX (c'est le cousin d'UNIX sur micro) sur 50 Mo. La commande FDISK vous permettra d'obtenir ces résultats.

```
FDISK: Programme de paramètrage du disque fixe - Version 1.10
Copyright (C) 1986, 1987 Philips Information Systems

Options de FDISK

Disque fixe courant : 1


Choisissez une option :

    1.  Créer la partition MS-DOS
    2.  Changer la partition active
    3.  Effacer la partition MS-DOS
    4.  Visualiser le partitionnement
    5.  Sélection de l'unité suivante

Entrez votre choix [1]


Appuyez sur Esc pour revenir à MS-DOS

                FDISK pour partitionner son disque dur
```

QUATRIEME PARTIE

COMMANDES MS-DOS ET UTILITAIRES D'OPTIMISATION DU DISQUE DUR

Les principales commandes MS-DOS

Les commandes permettant la gestion de votre disque dur sont classées ci-dessous. Consulter votre documentation pour plus amples renseignements.

Consultation du disque dur

DIR	permet de lire le contenu des répertoires
CD	permet de voyager dans les répertoires
MD	pour créer des sous-répertoires
RD	pour détruire des sous-répertoires
CHKDSK	permet de procéder à un check disk avec l'option /F récupérera de la place disque dans certaines conditions.

Sauvegarde d'un disque dur

Vous pouvez avoir besoin de sauver l'intégralité d'un disque dur ou seulement une partie.

XCOPY permet de sauvegarder sur disquettes des fichiers à partir d'une date ou des sous- répertoires.

BACKUP permet de faire une sauvegarde complète d'un disque dur sur disquettes.

RESTORE sera utilisé pour réinstaller vos fichiers sauvés par BACKUP

Je vous déconseille l'utilisation BACKUP, elle est très coûteuse en disquettes et en temps. De plus, elle n'est pas fiable à 100%. Il existe de nombreux logiciels dans le commerce *(PC- BackUp, Fastback, BackUp Pro, BackUp Plus...)* qui s'acquittent parfaitement de cette tâche; des compactages sont souvent possibles.

Déplacer un disque dur

Si vous devez déplacer votre machine, il y a risque de détérioration de pistes du disque dur. Imaginez vous que vous vouliez déplacer une platine tourne-disque, vous prendrez soin de ranger le bras de lecture. Il en va de même avec le disque dur, il faut ranger les têtes de lecture avant tout déplacement ; ce sont les commandes PARK ou SHUTDOWN qui permettront de les caler en lieu sûr..

Les utilitaires pour disques durs

Il existe sur le marché de nombreux utilitaires qui vous permettront entre autres fonctions :

— de simplifier le DOS ;

— de récupérer des fichiers détruits ;

— de pratiquer des Backup de votre disque dur ;

— de déprotéger certains logiciels ; - d'annuler un formatage accidentel ;

— etc...

Les stars

Parmi tous ces logiciels vendus classiquement ou provenant du domaine public, deux utilitaires vedettes font partie de la boîte à outils indispensable à tout micro-informaticien. Il s'agit de *Norton* et *PCTools*

```
PC Tools Deluxe R4.11                                        Vol Label=None
                                  File Functions                    Scroll Lock OFF
Path=C:\*.*
    Name     Ext    Size Attr   Date        Name     Ext    Size Attr   Date
    ORGA     BAT      22 ....  11/23/88     CONFIG   OLD      75 ...A  9/08/89
    SUPPO    BAT      20 ....   8/05/88     DRIVER   SYS    1104 ....  3/10/88
    WPEXEC   BAT      48 ....   4/14/88     MOUSE    SYS   11157 ....  12/30/87
    DRIP     COM     448 ....   5/26/87     PRINTER  SYS    2678 ....  3/10/88
    EMUL     COM    1768 ....   3/31/87     RAMDRIVE SYS    6521 ....  3/10/88
    KEYBFR   COM    4164 ....   2/03/88     SYTOS    SYS     128 H...  11/24/88
    PREVIEW  COM     405 ....   5/12/87   1 LECDOC   BAT      78 ...A  2/16/89
    EDIT     EXE   29560 ....   5/18/85     ~MF2012  TMP       0 ...A  9/28/89
    PCTOOLS  EXE   83840 ....   1/14/86     CONTACTS BAT      95 ...A  4/04/89
    SI       EXE   14750 ....   3/01/87     CONTAC   BAT     109 ...A  10/31/88
    CONFIG   FW2     256 ....   7/07/88     PHONE    BAT    1257 ...A  11/19/88
    AUTOEXEC HRD      56 ....   4/08/87     NOSNOW   BAT      54 ...A  4/03/89
    ANSI     SYS    1879 ....   4/21/86     SETFIG   BAT    2149 ...A  12/28/88

  105 files LISTed   =    667737 bytes.  105 files in sub-dir =    667737 bytes.
    1 files SELECTed =        78 bytes.   Available on volume =    227328 bytes.

   Copy Move cOmp Find Rename Delete Ver view/Edit Attrib Wordp Print List
 Sort Help ↵=SELECT F1=UNselect F2=alt dir lst F3=other menu Esc=exit PC Tools
  F8=directory LIST argument  F9=file SELECTion argument  F10=chg drive/path

                          PCTOOLS l'indispensable
```

PCTools

Il vous permet de remplacer les commandes de bases MS-DOS de façon très conviviale. Par exemple, pour copier des fichiers de votre disque dur vers une disquette, il suffit de vous promener dans vos répertoires avec les flèches de direction, de sélectionner les fichiers à copier, de choisir votre lecteur-cible et de les envoyer. Il vous permet également de copier des fichiers cachés, de récupérer les fichiers détruits, etc... Quatre versions ont déjà vu le jour, la cinquième se nomme PCSHELL et autorise l'utilisation de la souris.

Norton

Norton Utilities est le produit de base, *Norton Integrator,* un sur-ensemble de Norton Utilities. Son succès est incontestable parmi les bidouilleurs. Il est très orienté vers la gestion du disque dur, en coulisses. Vous pouvez réorganiser votre disque dur pour le rendre plus rapide, avoir des informations précises sur les fichiers, les clusters, les secteurs ...

```
                              The Norton Integrator
 ASK
 BEEP
 DS  Directory Sort          Disk Test        DT [d:] [filespec] [switches]
 DT  Disk Test                  Test a disk or file for physical errors, move
 FA  File Attributes            questionable clusters, manually mark clusters.
 FF  File Find                  Use DOS' Chkdsk to check for logical errors.
 FI  File Info
 FR  Format Recover          DT
 FS  File Size                  Run a Disk Test on the default drive.
 LD  List Directories        DT maybe.bad /M
 LP  Line Print                 Check maybe.bad, and relocate doubtful clus-
 NCD Norton CD                  ters. (Without /M, DT won't relocate clusters.)
 NU  Norton Utility
 QU  Quick UnErase           Switches
 SA  Screen Attributes          /B   Perform both a disk test and a file test
 SD  Speed Disk                 /Cn  Mark Cluster n as bad
 SI  System Information         /Cn- Mark Cluster n as good: opposite of above
 TM  Time Mark                  /D   Test entire Disk
 TS  Text Search                /F   Test files only
 UD  UnRemove Directory         /LOG Format output for printer or file LOGging
                   more...      /M   Move doubtful clusters to a safe location
                                /S   Test subdirectories also
 DT
                                                          Press F1 for Help

                    NORTON INTEGRATOR l'indispensable
```

LES AUTRES UTILITAIRES

Utilitaires de sauvegarde.

Fastback est considéré comme un classique. Il vous permet de sauvegarder un disque dur de 20 Mo en une vingtaine de minutes. *Backup Plus* est similaire à *Fastback*. Ces utilitaires sont non seulement nettement plus rapides que la command S, mais également plus efficaces.

Utilitaires de compression

Si vous désirez vous promener avec un fichier de 3 Mo sur disquette, vous serez obligé de le découper en morceaux. Avec un utilitaire tel que *Arc, Zip* ou *Lharc* vous pourrez probablement emporter votre fichier de 3 Mo sur une seule disquette 360 Ko. En effet, ce genre d'outil peut réduire, par exemple, un fichier. DBF de *dBASE* de 95% !

Utilitaires de copie

La grande majorité des logiciels sont, en France et ailleurs, protégés contre la copie sauvage. Dans la plupart des cas vous aurez le droit

```
If you fail to abide by the terms of this license,  then your conscience
will haunt you for the rest of your life.

Usage: ARC (amufdxerplvtc)[bsun][g(password)] (archive) [(filename) . . .]
Where:    a   = add files to archive
          m   = move files to archive
          u   = update files in archive
          f   = freshen files in archive
          d   = delete files from archive
          x,e = extract files from archive
          r   = run files from archive
          p   = copy files from archive to standard output
          l   = list files in archive
          v   = verbose listing of files in archive
          t   = test archive integrity
          c   = convert entry to new packing method
          b   = retain backup copy of archive
          s   = suppress compression (store only)
          w   = suppress warning messages
          n   = suppress notes and comments
          g   = Encrypt/decrypt archive entry

Please refer to the program documentation for complete instructions.

C:\>
```

ARC pour compresser vos fichiers

à une ou deux installations sur disque dur avec un programme de désinstallation. Des problèmes peuvent cependant survenir à votre disque dur : apparitions de pistes défectueuses, formatage accidentel, réorganisation du disque... Pour éviter ce genre de déboires il existe quelques outils. *Reinstal* vous permet d'installer plusieurs fois un logiciel qui ne pouvait l'être qu'une seule fois. *Copywrit* et ses utilitaires complémentaires tels que *Unguard, Ramkey* ou *Soloboot* d'une autre façon permet d'obtenir des résultats similaires à *Reinstal.*

CINQUIEME PARTIE

QUELQUES SOLUTIONS POUR VOS PROBLEMES DE DISQUE DUR

Je n'arrive pas à rebooter le disque dur ; pour démarrer je suis obligé d'insérer une disquette système.

COMMAND.COM ou IO.SYS ou MSDOS.SYS ont peut-être été endommagés ou détruits. Après avoir démarré votre ordinateur à l'aide d'une disquette système, employez la commande :

A: SYS C :

qui réinstallera le noyau du système d'exploitation MS-DOS.

J'ai détruit des fichiers par erreur, comment les récupérer ?

Utilisez l'option UNDELETE de PCTools ou de Norton

J'ai formaté mon disque dur par erreur, peut-on le récupérer ?

Utilisez UNFORMAT de *Norton*

Je travaille avec un fichier de 4 Mo sur mon disque dur, un collègue en a besoin sur le sien comment le copier ?

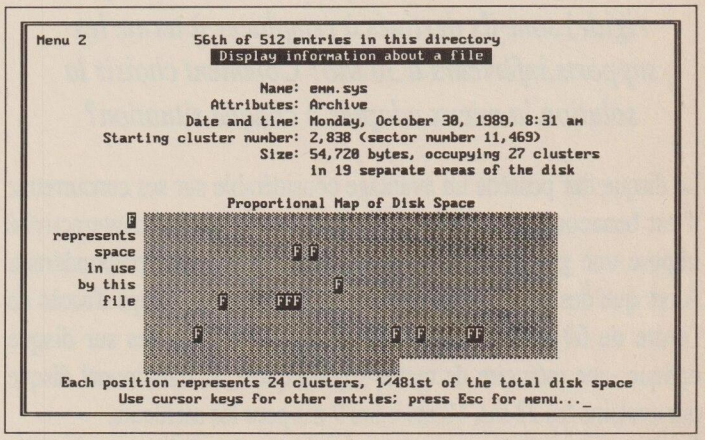
Utilisez un logiciel de compression *Arc, Zip* ou *Lharc* qui en feront un petit fichier de 200 Ko.

Utilisant souvent des lettres-type, il m'arrive souvent d'écraser l'original lors de la sauvegarde en omettant de changer de nom le document. Comment éviter ce genre de désagrément ?

Vous pouvez utiliser la commande MS-DOS ATTRIB. ATTRIB +R TYPE.DOC protégera le fichier TYPE.DOC contre l'écriture et la destruction. Si vous utilisez votre lettre-type, vous serez obligé de lui donner un autre nom afin de la sauvegarder. Pour permettre de modifier TYPE.DOC la commande ATTRIB -R TYPE.DOC déprotégera le document. Vous pouvez également utiliser *PCTools* ou *Norton* qui permettront en plus de cacher vos fichiers.

Des erreurs de lecture apparaissent lorsque je veux accéder à certains fichiers sur mon disque dur. Que faire ?

Vous n'avez pas déclaré les pistes défectueuses lors du formatage physique de votre disque ou bien des pistes défectueuses sont apparues en cours d'utilisation. Afin d'empécher les futurs fichiers de s'écrire sur ces mauvaises pistes et de déplacer ceux qui y sont, utilisez la commande DT (Disk Test) de *Norton Integrator.*



Un fichier non compact sur un disque dur vu par NORTON

Question

Mon disque dur semble devenir lent. Comment obtenir une vitesse d'accès au disque dur plus rapide ?

Si vous utilisez le « MAPPING » de *PCTools* ou *Norton* Utilities vous constaterez probablement que certains de vos fichiers sont morcelés. C'est la raison pour laquelle le disque est lent à rassembler les morceaux. Pour les recoller utilisez la commande SD (Speed Disk) de *Norton Integrator.*

Attention en utilisant cette commande !

Si vous avez installé *Framework III, dBase, dBoutils,* par exemple, sur votre disque dur, utilisez la procédure de désinstallation avant d'effectuer la réorganisation de votre disque fixe.

Si SD ne suffit pas, vous devrez rectifier le facteur d'entrelacement en reformatant physiquement le disque (ce qui risque d'augmenter le temps d'accès) ou alors utiliser un autre mode d'encodage (RLL).

Dang Tran Ba

L'AVENIR DU STOCKAGE DES DONNEES

Le développement de techniques concurrentes pose le problème du meilleur choix. Le disque dur a-t-il encore un avenir vis-àvis du CD-ROM et du DVI? Les disquettes «gonflées» et le système de Bernouilli (le support souple se comporte comme un support rigide) sont-ils destinés à remplacer à terme les supports inférieurs à 50 Mo? Comment choisir la solution la mieux adaptée à chaque situation?

Le disque dur possède un avantage considérable sur ses concurrents: il est beaucoup plus rapide. Dès lors que la notion d'interactivité impose une grande rapidité, la d'accès joue un rôle prépondérant. Alors que des applications doivent se contenter de temps d'accès de l'ordre de 60 millisecondes lorsqu'elles sont stockées sur disque optique -une mémoire de masse sophistiquée-, le traditionnel disque dur avoisine les 28 ms, 18 ms voire 9 ms pour les meilleurs.

Le disque dur tel que nous le connaissons n'est évidemment pas la panacée car il est fragile: la partie mobile est entrainée à raison de 2 400 ou 3 600 tours/minute, la tête de lecture planant à quelque microns seulement au-dessus d'une surface parfaitement plane. A cette vitesse, une poussière, une irrégularité et c'est le *crash*, le choc brutal de la tête qui labourera irrémédiablement le disque dur.

En revanche, les prix ont considérablement baissé! Luxe quasi-inaccessible dans la micro-informatique il y a dix ans, ce périphérique s'est largement banalisé. Alors qu'en 1982 un disque dur de 20 Mo (dont 10 Mo amovibles) de chez Micro-Expansion, pionnier à l'époque de ce genre de support, valait 63 000 F HT, les Data Pack de Tandon valent aujourd'hui de dix à quinze fois moins cher. Aujourd'hui, le choix d'un disque dur de 20 Mo n'occasionne qu'un supplément de 2 000 F dans l'achat d'une configuration. Cette tendance s'accentue avec la généralisation des supports de 100 à 300 Mo. Dans le même temps, les disquette souple réussissent à contenir de 20 à 40 Mo en format 5"1/4. Les lecteurs sont certes encore coûteux, mais ils offrent en contre-partie une souplesse de stockage inégalée; le prix du support compense celui du lecteur.

Alors qu'un système à base de disque souple revient à 12 000 F environ, les disquettes à grande capacité dépassent rarement les 400 F pièce. Il devient dès lors aisé de multiplier les sauvegardes. Les disquettes 3"1/2, elles, peuvent reçevoir 20 Mo mais quelques problèmes spécifiques entravent encore leur généralisation. Quoi qu'il en soit, on sait réaliser de façon fiable un stockage et une lecture des données en utilisant tout simplement des mécanismes asservis classiques, avec pistes de repositionnement remettant la tête de lecture dans le droit chemin si elle venait à s'en éloigner, à la suite d'un choc par exemple.

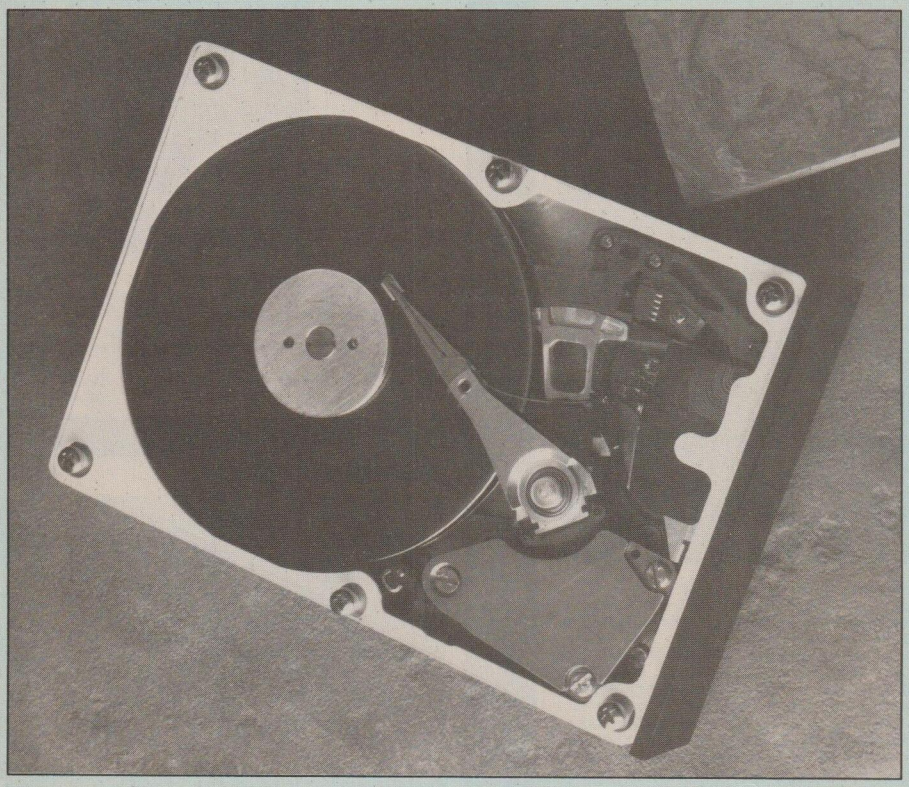
L'influence du multi-média

Si les activités de gestion se satisfont parfaitement du disque dur classique, les métiers qui font appel à un autre type d'information se tourneront vers le CD-ROM. Support actuellement boudé, le disque compact n'a pas encore connu l'explosion qu'on lui prédit. Les marchés de l'enseignement devraient s'en emparer sous peu. Tous les modes d'emploi, schémas techniques, encyclopédies, nomenclatures, annuaires et autre pavés servant de référence seront prochainement stockés sur CD ROM. Mais, outre l'aspect passif du stockage, le disque compact réinscriptible s'imposera de lui-même de façon dynamique et «intelligente» sous l'influence du multi- média. Alors qu'actuellement le stockage des données concerne quasi-exclusivement la chose écrite, elle se généralisera bientôt à l'image et au son. IBM par exemple vient de sortie un produit nouveau baptisé *Linkway* qui est un simple outil permettant à un non-programmeur de développer des applications combinant textes, couleurs, graphiques et images tout en stockant également le son sur un support CD ROM vidéodisque. La société Logica a, quant à elle, lancé le logiciel HITS: Hypercard Intelligent Tutoring System. La société New Media vient de conclure un contrat de quatre millions de francs avec le Ministère anglais du Travail pour le développement de ces techniques à destination des chômeurs en cours de conversion. En se généralisant en tant qu'outil d'apprentissage à tous les niveaux, le multimédia propulsera les nouveaux supports mixtes vers les sommets. Cela ne remettra pas pour autant le disque dur classique en question. Mais cela contribuera à créer une concurrence qui fera baisser les prix en augmentant la qualité. Le multi-média devient pour l'utilisateur un allié de prix. De prix qui baissent.

Jacques de SCHRYVER

POUCE!

Le pouce, c'est l'épaisseur des nouveaux disques durs ProDrive LPS (pour Low Profile Series) de Quantum Corporation. La recherche de compacité ne limite pas la capacité de stockage: 52 à 210 Mo puis bientôt 400 Mo sur des disques de 3 pouces 1/2. Quantum a définitivement abandonné le format 5 pouces 1/4 pour porter tous ses efforts sur le 3 pouces 1/2, standard dans lequel il est leader avec 30% du marché.



A grande capacité, temps d'accès record: 17 ms, réduit à 12 ms grâce à Discache, une mémoire-cache de 64 Ko gérée par le contrôleur de disquette et des vitesses de transfert qui culminent à 4 Mb/sec. La gamme ProDrive LPS est équipée d'Airlock, un mécanisme qui immobilise la tête de lecture en lieu sûr dès que le courant est coupé. Mieux, en cas de choc qui déplacerait la tête, un détecteur optique la repositionnera instantanément.

Contrairement à ce que laisserait supposer leur extrême miniaturisation, ces nouveaux disques durs ne sont pas destinés aux ordinateurs portables. Quantum, qui occupe déjà 30% du marché du disque dur 3"1/2, vise essentiellement le créneau des PC 386 et au-delà ainsi que les stations de PAO. L'emplacement prévu pour un seul lecteur sera occupé par deux disques durs superposés.

Avec une garantie de 2 ans, un temps moyen avant panne (MTBF) de 60.000 heures et une seule erreur de lecture pour 10 puissance 14 bits lus, les ProDrive se placent en champion de la fiabilité. Reste la question du prix: en terme de coût par kilo-octet, il est indiscutablement revu à la baisse. Aux Etats-Unis, au départ d'usine il a été fixé à 315$ pour 52 Mo et 510$ pour 105 Mo.

A l'inverse de Quantum, la société Conner Peripherals vise essentiellement le marché de l'ordinateur portable. Le modèle CP 30100 a une capacité de 120 Mo formaté pour un temps d'accès moyen inférieur à 19 ms.

Bernard JOLIVALT

MICRO C

16, Rue des Fossés
35000 RENNES
TEL 99.63.71.11

LOGICIELS EDUCATIFS

TYPE DE MACHINE	PC 5"1/4	PC 3"1/2	CPC	ST
EDUC-MATERNELLE-1	220	240	200	220
EDUC-MATERNELLE-2	220	240	200	220
LECTURE-CP	220	240	200	
MATHS-CE	220	240	200	220
MATHS-CM	240	240	240	240
VOCABULAIRE&CREATIVITE	220	240		
FRANCAIS-SONS	220	240	200	220
ORTHO-CM	220	240	200	220
FRANCAIS-CM	220	240	200	220
GEOGRAPHIE-PRIMAIRE	220	240	200	220
GRAMMAIRE-65	220	240	200	220
MATHS-6	220	240	200	220
MATHS-5	220	240	200	220
MATHS-4	220	240		220
MATHS-3	220	240	200	220
MATHS-2	220	240		240
MATHS-1	240	240		240
TRACEUR	240	240		
GEOMETRIE PLANE	240	240		
GEOMETRIE ESPACE	240	240		
ANGLAIS-43	220	240	200	240
ALLEMAND-43	220	240		
REVOLUTION-89	260	260		240

LOGICIEL DE NOTATION POUR LES ECOLES :

POUR TOUT PC ET COMPATIBLE

	5"1/4	3"1/2
NOTA	800	800

BON DE COMMANDE

TITRE	TYPE	QTE	PRIX

REMISE 10% POUR 3 LOGICIELS ET PLUS

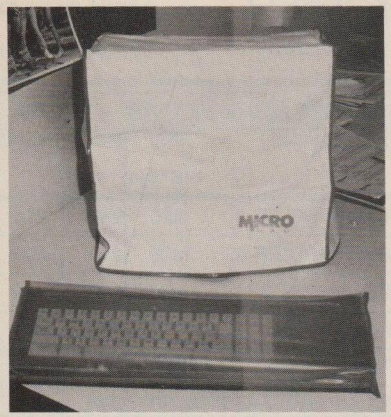
NOM

ADRESSE

CODE POSTAL VILLE

PC 30

HOUSSES



Poussières, cendres, miettes... sont les ennemis des circuits électriques. Grâce à cette housse vous protégerez votre ordinateur et éviterez les problèmes de panne toujours très désagréables et onéreux.

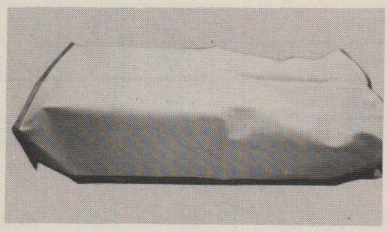
AMSTRAD :
(clavier + moniteur)

PC 1512/1640, simili cuir blanc - Réf. 4007 180 F
PC 1512/1640, PVC opaque - Réf. 4017 ..... 120 F
PCW 8256/8512, simili cuir blanc - Réf. 4008 220 F
PCW 8256/8512, PVC opaque - Réf. 4018 .. 150 F
PC 2086 simili cuir blanc - Réf. 4050 ..... 190 F
PC 2286 PVC opaque - Réf. 4051 ..... 145 F
PC 2086 simili cuir blanc - Réf. 4052 ..... 190 F
PC 2286 PVC opaque - Réf. 4053 ..... 145 F

PC : clavier + moniteur :

PC AT IBM simili cuir blanc - Réf. 4054 ..... 200 F
PC AT IBM PVC opaque - Réf. 4055 ..... 150 F
PC XT IBM simili cuir blanc - Réf. 4056 ..... 200 F
Clavier 102 touches IBM Tandon simili cuir blanc
Réf. 4058 ..... 95 F
Clavier 102 touches IBM Tandon PVC opaque
Réf. 4059 ..... 70 F

IMPRIMANTES :



DMP 2000/3000/3160, simili cuir blanc
Réf. 4006 ..... 90 F
DMP 2000/3000/3160, PVC opaque
Réf. 4016 ..... 60 F
EPSON EX 800 simili cuir blanc - Réf. 4080 110 F
EPSON EX 800 PVC opaque - Réf. 4081 ... 80 F
EPSON LQ 500 simili cuir blanc - Réf. 4082 110 F
ESPON LQ 500 PVC opaque - Réf. 4083 ... 80 F
NEC P2220 simili cuir blanc - Réf. 4084 .... 110 F
NEC P2220 PVC opaque - Réf. 4085 ..... 80 F

ÉTIQUETTES AUTOCOLLANTES INFORMATIQUES

Des adresses lisibles par tous !
Que ce soit votre adresse sur votre courrier ou celles de vos correspondants vous serez sûr qu'elle sera lisible puisque éditée sur votre imprimante. De plus vous n'aurez plus à l'écrire à chaque fois. Vous pourrez également les utiliser pour marquer vos disquettes, boîtes...

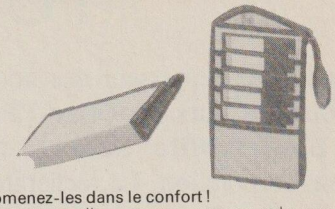
500 étiquettes 89 x 36 mm (1 de front)
Réf. 9500 ..... 50 F
500 étiquettes 89 x 36 mm (3 de front)
Réf. 9510 ..... 60 F

BUREAU INFORMATIQUE

A l'aise pour utiliser votre micro !
Poste de travail complet, rationnel et efficace permettant de travailler sans fatigue grâce à une bonne disposition de ses différents plans, à sa rigidité, à sa peinture anti-reflets, à une ergonomie bien étudiée. Ses deux étagères latérales rétractables permettent d'avoir des accessoires (imprimante, joystick...) branchés en permanence. Sa construction entièrement en bois supprime les disfonctionnements dus à l'accumulation de charges statiques. Son succès croissant et l'importance des séries ont permis une rationnalisation de la production et un prix de vente particulièrement intéressant.
Bureau informatique - Réf. 7001 ..... 775 F

CARACTERISTIQUES : Plateau : 770 x 415 mm. Hauteur hors tout : 79 mm. Poids : 30 kg. Livré kit. Couleur : gris anthracite.
Frais de port : 155 F

SACOCHE A DISQUETTES



Promenez-les dans le confort !
Emmenez ses disquettes en vacances, au bureau ou chez un copain est toujours délicat. Elles risquent la pluie, le soleil, la poussière, les chocs avec d'autres objets dans les poches... Cette sacoche imperméable, très résistant, rigide, anti-magnétique, doublée d'aluminium et de mousse les mettra à l'abri de tout danger. Peut contenir 10 disquettes et existe pour disquettes 3", 3" 1/2 ou 5" 1/4.

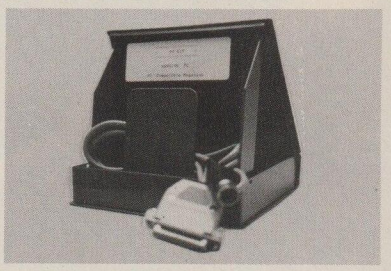
Sacoche à disquette 3" & 3" 1/2.
Réf 9600 ..... 140 F
Sacoche à disquettes 5" 1/4.
Réf. 9610 ..... 140 F

FIXIDISC

Vos disquettes à portée de main !
Ne cherchez plus la disquette que vous venez juste de créer, rangez-la dans votre FIXIDISC. Elle y sera à portée de main et à l'abri de la poussière, cendres... FIXIDISC peut contenir 4 disquettes de tout format.

Fixidisc à l'unité - Réf. 3001 ..... 35 F
Fixidisc par 3 - Réf. 3010 ..... 95 F

KIT MINITEL PC MAG



Des logiciels gratuits à profusion !
Coffret contenant le kit complet le liaison PC à minitel, c'est à dire un câble PC-minitel et un logiciel donnant accès à tous les services de PC MAG notamment le téléchargement soit des programmes de PC MAG pour vous, soit des vôtres pour PC MAG.
Kit minitel . Réf 8240 ..... 169 F

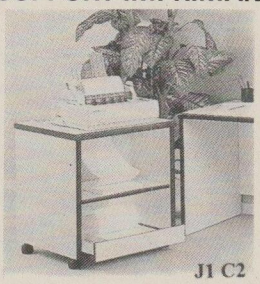
Son meuble à elle !
Il est souvent pratique de se garder toute la surface du bureau pour travailler et de pouvoir mettre l'imprimante de côté lorsque l'on n'en a pas besoin. Ce très joli meuble à imprimante le permet en toute tranquillité grâce à ses roulettes. Ses deux étagères, dont une coulissante, conviennent parfaitement pour disposer le papier. même qualité de fabrication que le bureau sous lequel vous pourrez le ranger lorsque vous n'utilisez pas votre ordinateur.
Frais de port : 155 F

Support imprimante mobile. Ivoire. Réf. 7010 ..... 545 F
Support imprimante mobile. gris. Réf 7011 ..... 545 F

Bien dans ses meubles !
Ce bureau, d'une esthétique et d'une qualité supérieure, vous permettra de travailler sur votre ordinateur dans les meilleurs conditions possibles. Plus spécialement adapté à un PC puisque muni d'un logement pour l'unité centrale sur lequel vous posez le moniteur, ce qui vous permet de l'avoir à hauteur des yeux alors que le clavier est juste sous la main. La tablette coulissante libère le plan de travail et le grand casier autorise le rangement de listings, livres disquettes... La partie gauche est étudiée pour recevoir une imprimante ou divers accessoires.
Ce surperbe bureau réalisé en panneaux de particules de bois mélaminés évitant ainsi les problèmes d'électrisation existe en deux couleurs : ivoire (brodure marron foncé) ou gris clair (brodure gris foncé).
CARACTERISTIQUES : Plateau : 1505 x 620 mm. Hauteur hors tout : 700 mm. Dimensions du logement unité centrale : L : 520 mm. P : 360 mm. H : 140 mm.

Bureau informatique. Ivoire. Réf. 7002 ..... 995 F
Bureau informatique. gris. Réf. 7003 ..... 995 F

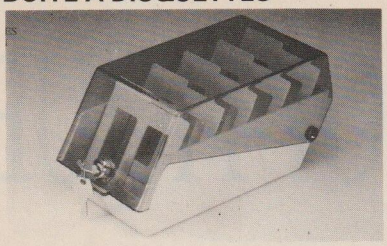
SUPPORT IMPRIMANTE MOBILE



BUREAU INFORMATIQUE

L'ENSEMBLE BUREAU INFORMATIQUE + SUPPORT IMPRIMANTE MOBILE
IVOIRE. Réf. 7020 ..... ~~1 540 F~~ 1 290 F
GRIS Réf. 7021 ..... ~~1 540 F~~ 1 290 F

BOITE A DISQUETTES

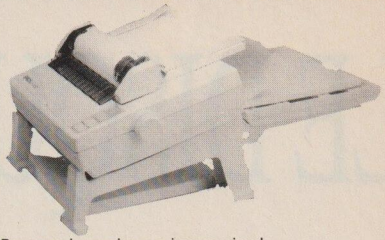


Ordre et méthode sont la base de l'information !
Un rangement intelligent de vos disquettes vous facilitera vos recherches et les mettra à l'abri de la poussière, cendres... Couvercle transparent, 5 intercalaires et fermeture à clef (livré avec deux clefs), cette boîte existe en plusieurs contenances.
Bte rgt dsq. 5"1/4 (100 dsq.) - Réf. 5001 . 120 F
Bte rgt dsq. 5"1/4 (50 dsq.) - Réf. 5002 .. 95 F
Bte rgt dsq. 3"1/2 (40 dsq.) - Réf. 5004 .. 85 F

FILTRE ECRAN 14"

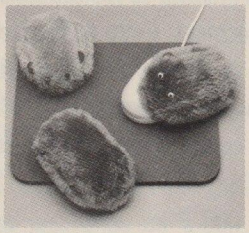
Attention aux yeux !
Ce filtre écran améliore la visualisation de l'écran en supprimant les reflets et en filtrant la luminosité. Très reposant pour votre vue. S'adapte très facilement à votre écran par fixation velcro.
Filtre écran 14" - Réf. 2007 ..... 165 F

SUPPORT IMPRIMANTE 80 COL



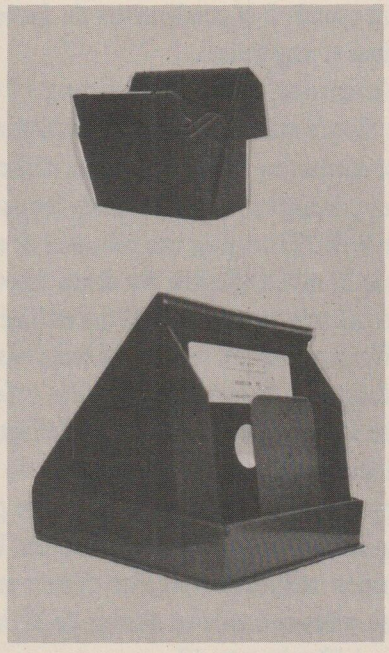
Pour avoir une bonne impression !
Fini les problèmes de papier "baladeur" qui tombe mal, se déchire... Avec un emplacement pour l'alimentation permettant de remettre du papier sans bouger l'imprimante, un bac réception, la possibilité de charger le papier par l'avant ou le milieu de l'imprimante, ce support imprimante réunit toutes les qualités d'un matériel professionnel à un prix "grand public".
Support imprim. 80 colonnes - Réf. 9300 . 345 F

TAPIS ET HOUSSE SOURIS



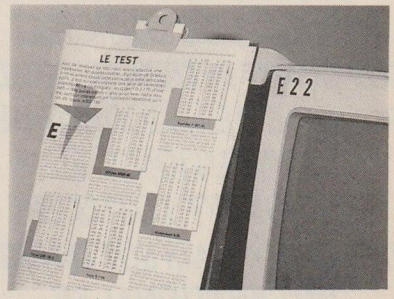
Ne transformez plus votre souris en ramasse-poussière !
Ce tapis, spécialement conçu pour l'usage d'une souris, en tissu anti-statique doublé de mousse prolongera la vie de votre souris.
La housse la protégera en surface et votre souris sera très "fière" d'avoir un manteau de fourrure.
Tapis souris - Réf. 4010 ..... 55 F
Housse souris - Réf. 4020 ..... 80 F
Tapis + housse souris - Réf. 4030 ..... 115 F

MINI-BOITE DISQUETTES



Plus d'excuse de ne pas trouver une disquette !
Une grande boîte de rangement n'est pas toujours très pratique. Cette boîte de rangement conçue pour contenir 6 disquettes vous permettra de transporter vos disquettes en toute tranquillité, mais aussi d'avoir un classement simple et pratique, chaque boîte pouvant contenir un type précis de disquettes (wargame, arcades, tableur...).
Mini-Bte disq. 3"-3"1/2 l'unité - Réf. 8200. 45 F
Mini-Bte disq. 3"-3"1/2 les 3 - Réf. 8210 100 F
Mini-Bte disq. 5"1/4 l'unité - Réf. 8220 .. 45 F
Mini-Bte disq. 5"1/4 les 3 - Réf. 8230 ... 100 F

FIXIDOC

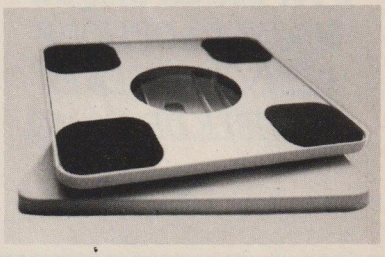


Fini le mal de cou !
Cet accessoire ingénieux vous permettra de visualiser vos documents de face et vous en facilitera ainsi la frappe. Fixation par velcro sur le dessus de votre moniteur.
Fixidoc - Réf. 3002 ..... 75 F

KIT NETTOYAGE DISQUETTE 3"1/2 OU 5"1/4

Nettoyer votre lecteur de disquette !
L'encrassement des têtes de lecture de votre lecteur est inévitable et peut endonnager gravement vos disquettes. Faites-lui régulièrement une petite "toilette" grâce à ce kit de nettoyage très complet.
Kit nettoyage disq. 5"1/4 - Réf. 8003 ..... 135 F
Kit nettoyage disq. 3"1/2 - Réf. 8001 ..... 135 F

SUPPORT MONITEUR



Droit dans les yeux !
N'est-il pas plus normal que ce soit la position du moniteur qui soit réglable plutôt que vous qui deviez vous contorsionner pour voir correctement l'écran. Ce support moniteur vous permettra de régler la position du moniteur quelque que soit votre position par rapport à l'écran.
Support moniteur. Réf. 9200 ..... 225 F

BON DE COMMANDE

à retourner accompagné de votre règlement à :
NEO-MEDIA-SERVICE VPC
5-7, rue de l'Amiral Courbet, 94160 SAINT-MANDÉ

Nom : ..... Prénom : .....
Adresse : .....
.....
Code Postal : ..... Ville : .....
Tél. : .....
Je possède un ordinateur de marque : .....
Type : ..... ☐ Monochrome ☐ Couleur
Je règle par :
☐ chèque bancaire ☐ chèque postal ☐ mandat

VENTE PAR CORRESPONDANCE EXCLUSIVEMENT
Tous nos envois sont effectués en recommandé

** Ce bon de commande est valable deux mois après sa date de parution*

Je commande

PC n°30

Article	Réf.	Quantité	Prix total
		Frais de port	
		TOTAL A REGLER	

Frais de port : 27 F jusqu'à 350 F d'achat, 35 F au-dessus de 350 F*.
** : tarif port au 01/01/89, France métropolitaine uniquement.*

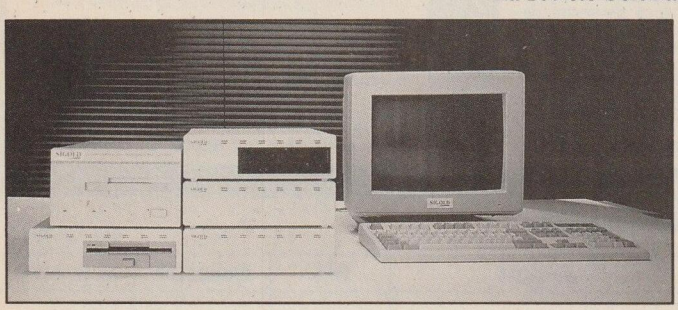
Pour le bureau - frais de port : 155 F

Signature :

LE DISQUE MAGNETO-OPTIQUE

600 Mo RÉINSCRIPTIBLES

SECOND GROSSISTE FRANÇAIS DE LOGICIEL, SOFTMART INTERNATIONAL POSSEDE DES ACCORDS DE DISTRIBUTION AVEC MICROSOFT, LOTUS ET BORLAND. MAIS SOFTMART INTERNATIONAL SE POSITIONNE ÉGALEMENT DANS LES TECHNOLOGIES HAUT DE GAMME. LE SIGOLD S-501 EST UN DISQUE MAGNÉTO-OPTIQUE RÉINSCRIPTIBLE ET AMOVIBLE DE 600 MO.



Vendu 48000 F ht, il offre un temps d'accès moyen de 67 ms. La mécanique d'origine provient de chez Sony, l'interface électronique et les logiciels d'application livrés ont été développés par Sigold Development.

Le lecteur magnéto-optique utilise le principe de l'enregistrement thermo-magnétique: un faisceau laser combiné à un champ magnétique permet de changer l'orientation de la couche sensible du disque. La lecture des données est obtenue grâce à l'effet Kerr, qui a pour propriété de modifier la réflectivité du point soumis à la combinaison du faisceau optique et magnétique.

En laboratoire, les densités atteignent 1,2 Go par disque mais la production industrielle pose encore des difficultés. Le laser utilise un semi-conducteur GaA1As d'une longueur d'onde de 790 nm pour une puissance de sortie de 30 mW. Différente des autres supports optiques tels que le CDROM qui est figé ou le Worm qui est inscriptible une seule fois, la technique de la cartouche magnéto-optique offre la possibilité d'inscrire et d'effacer à volonté. La cartouche a une durée de vie garantie de dix ans et est réinscriptible plus d'un million de fois sur un même point. Une fonction intégrée de correction d'erreur minimise celles-ci à un taux d'erreur de bit inférieur à 10 puissance -12.

La société Softmart diffuse les unités de disquettes Sigold S-502 qui offrent 20 Mo sur support souple de 5,25". Le lecteur utilise le principe du déplacement de tête asservi grâce à deux interpistes de contrôle. A gauche et à droite de chacune des pistes, une piste intermédiaire sert de guide. En cas de décalage, la tête de lecture est repositionnée automatiquement au centre. Grâce à ces trois signaux simultanés, deux de guidage et un au centre contenant l'information, le problème de la fiabilité de positionnement se trouve résolu.

Le passage d'une disquette d'un lecteur à un autre (dont le règlage est différent) ne pose plus les mêmes difficultés que précédemment puisque le système se repositionne lui-même automatiquement. Cette technique offre une précision de l'ordre de deux microns. La vitesse d'accès moyenne est de 60 ms, comparable à celle du disque magnéto-optique réinscriptible. Sur PC, le lecteur 20 Mo est vendu 12 000 F ht, contrôleur et disquette d'utilitaires compris. Ces derniers comprennent une gestion de la mémoire cache afin d'optimiser les accès, ainsi que des logiciels de conversion de *Dos 3.XX* à *Dos 4.0*. Chaque disquette est vendue 395 F ht.

Omnipage 2.0 : l'OCR intelligent

Distribué également par Softmart, *Omnipage 2.0* analyse la structure du document traité en détectant automatiquement les illustrations aussi bien que les tableaux, le nombre de colonnes et les différents types de caractères d'une taille de 8 à 72 points. Dans le cas d'une police uniforme, la vitesse est d'environ 100 caractères par seconde. Fonctionnant également sous Windows, il intègre non seulement des algorithmes de reconnaissance de caractère, mais également des outils d'affinage de l'image scannée ainsi qu'un module d'exportation de fichiers permettant de récupérer les données dans les principaux logiciels d'application en conservant un maximum d'informations, notamment les enrichissements (gras, italique, souligné). Son prix est de 9750 F HT. ■

Softmart International - 23, rue de Clichy BP 130, 93403 Saint-Ouen Cedex. Tél.: (1) 40 10 25 25.

EXEMPLAIRES 50.000 EN 1 AN VENDUS EN R.F.A.

Le Traitement de Texte sans Anti-Dépressif

" Plutôt que payer cher pour perdre votre temps pour **398 F** TTC, devenez un Génie du traitement de texte en **4 Heures.**"

Dr Rainer Rauch

BRAIN *text*, logiciel de traitement de texte pour IBM PC et compatibles avec au moins 256 kilo-octets

L'EFFICACITE, TOUT SIMPLEMENT

BRAIN

BON DE COMMANDE

IPC

PC 30

☐ Je commande le Logiciel **BRAIN** *text* au prix unit. de 398 Frs tout compris.

☐ Je commande le Manuel Didactique **BRAIN** *text* au prix unit. de 148 Frs tout compris.

☐ Je commande le Logiciel **BRAIN** *text* et le Manuel Didactique au prix de 498 Frs tout compris.

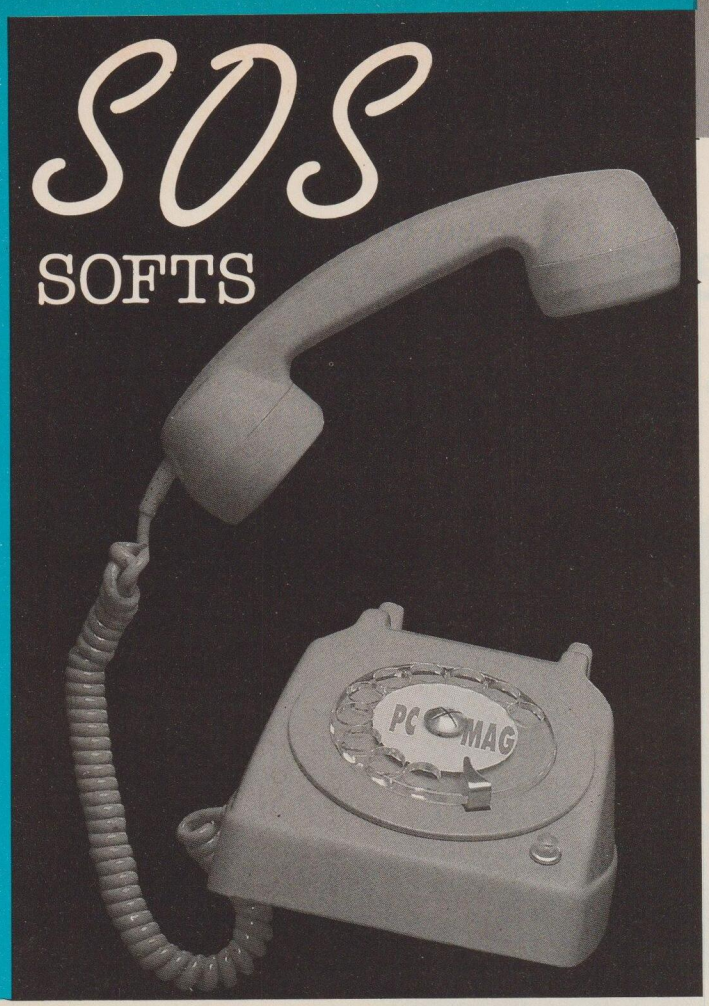
☐ Je suis Revendeur, je désire recevoir gratuitement une documentation à l' adresse suivante:

Nom :.....Société :.....

Adresse:.....Code Postal:.....Ville:.....

Je règle par ☐ Chèque ☐ C.C.P. ☐ Mandat à la commande.

BON A RETOURNER A : **BRAIN** 5, rue PASCAL B.P.8 29770 AUDIERNE Tél : 98 70 08 55



WordPerfect

Est-ce qu'il y a un moyen de protéger mes fichiers des yeux indiscrets ?
L. Costes, Lille

« l'option sécurité »

Le traitement de texte le plus vendu au monde, *WordPerfect* est présent dans des milliers de bureaux où la confidentialité des documents et des informations est une préoccupation quotidienne. Tout fichier peut alors être verrouillé par un mot de passe, plus ou moins complexe selon la volonté de l'utilisateur. Lors de l'édition de votre document tapez CTRL-F5 2 Mot de Passe 1 Créer/Modifier. Vous ne verrez pas apparaître le mot de passe à l'écran et c'est pour cette raison que *WordPerfect* vous demande de rentrer votre mot de passe une première fois et de le confirmer une deuxième fois. La longueur maximale de votre mot de passe est limitée à 24 caractères. Chaque fois désormais que vous ouvrirez ce document vous devrez fournir votre mot de passe au préalable. Il faut donc s'en souvenir, car *WordPerfect* ne vous offre pas la possibilité de récupérer un mot de passe oublié ou égaré !
Pour ôter le mot de passe qui protège votre document, ouvrez d'abord le document. Appuyez sur CTRL-F5 2 Mot de Passe 2 Supprimer. Lorsque vous sauverez votre document, il ne sera plus verrouillé.

Parfois lors d'une impression avec un papier listing « bon marché » les bourrages sont fréquents. Quelles sont les commandes qui peuvent arrêter l'imprimante et la remettre en marche une fois les bourrages enlevés ?
R. Cayret, Vichy

Il faut plusieurs manipulations pour arrêter une imprimante une fois lancée. Le temps de la stopper peut être réduit en connaissant bien ce qu'il faut faire, mais si votre imprimante est munie d'une mémoire-tampon (ce qui est généralement le cas) il y aura un gâchis de papier plus ou moins grand selon la taille du tampon. Un papier de bonne qualité aura cependant tendance à vous éviter des bourrages intempestifs. Pour arrêter l'imprimante au cours de l'impression, appuyez sur SHIFT-F7 pour faire afficher le menu de contrôle d'imprimante. Choisissez l'option 4 Contrôle de l'imprimante puis l'option 5 Stop pour arrêter l'impression. Selon l'imprimante, d'autres questions peuvent apparaître à l'écran. Répondez en conséquence. Une fois votre imprimante à nouveau prête, appuyez SHIFT-F7, 4, 4 Redémarrer pour reprendre l'impression ou 1 Annuler projet(s) pour annuler un, plusieurs, ou tous les projets d'impression. Vous pouvez fabriquer des macroinstructions pour arrêter ou redémarrer votre imprimante lorsque vous êtes en train

d'éditer un document. La macro dans l'encadré annule purement et simplement tous les projets d'impression en cours. C'est préférable s'il y a un bourrage de papier !

•

A quoi correspond l'option Sauvegarde rapide dans le menu SHIFT-F1 Adapte ?
P. Walker, Calais

L'option « sauvegarde rapide » vous permet de sauvegarder un document sans son formatage. Le gain de temps est très franchement minime lorsqu'il s'agit d'un document court. Le problème se situe au niveau de l'impression : vous ne pouvez pas imprimer ce document par le menu SHIFT-F7, option 3 Document sur Disque directement depuis votre disque dur. Il faut donc récupérer le document normalement, déplacer le curseur en fin de document, et le sauver comme d'habitude (par F7 ou par F10) avant de pouvoir l'imprimer directement.

•

J'ai souvent besoin d'ajouter des mots en espagnol dans mes textes. Comment peut-on obtenir le ñ?
J. Garcia, Royan

WordPerfect 5.0 prévoit un moyen d'affecter n'importe quel caractère à n'importe quelle touche sur le clavier. Bien sûr il serait souhaitable que votre imprimante puisse imprimer ce caractère - étranger ou mathématique - par la suite ! Assurez-vous d'abord que c'est bien le cas. Imprimez le document CHARACTR.DOC livré avec *WordPerfect* pour véri-

A.R.E.L.I. PRESENTE :

DISTRIBUTION FRANCE

CARTOON II

Contient toute la puissance des deux précédents. Voici l'intégration de la 4ème dimension associée à la PAO. C'est la référence de facto pour toute les professions du graphisme de synthèse. La composition de textes en 3D à façon et dans n'importe quel caractère ou langue.
Le mouvement prend vie dans ce logiciel à haut degré de technicité. Le cocon se transforme en papillon automatiquement ! Fantastique mouvement en temps réel avec action interactive. Coordonnées X Y Z de tout point d'un objet. Fractal 3D en automatique et plus encore dont vous ne pouviez rêver avant son existence.

LES REVENDEURS PROFESSIONNELS SONT LES BIENVENUS

CARTOON

Véritable DAO tridimensionnel à un prix démocratique. Produit des objets 3D en quelques secondes. Un résultat à la hauteur de votre imagination. Modelez, sculptez tout ce que vous voulez avec un minimum d'effort et professionnellement. Visualisation en fil de fer, vue cachée et solide sous n'importe quel angle. Sortie en format *.DXF Autocad pour importation dans d'autres programmes CADD. C'est le rapport prix/performance le meilleur du marché.

CARTOON I

Incluant toutes les possibilités de son prédécesseur et contenant la puissance du graphisme de présentation à la façon "Boeing" en 3D et en perspective. Il insuffle un nouveau professionnalisme à vos tableaux avec 72 types de graphique statistique en pur 3D permettant 40 000 possibilités de vue différents. Plus de 130 modèles d'imprimantes couleur et N/B configurables. Un apprentissage de moins de 10 minutes suffira pour produire des graphiques de présentation inédits. Excellent pour la PAO. C'est un outil inestimable pour le dirigeant.

- si votre PC est équipé d'un co-processeur,vous pouvez avoir ces versions avec l'option "RAY TRACING"(lancé de rayon).

- POUR TOUT RENSEIGNEMENT,APPELER LE (1) 43 02 46 69

- sous PC / MS-DOS pour XT,AT,386. Disque dur 640 K et souris obligatoire.

Pour XT-AT (MS-DOS)

1. CARTOON ... 1.700,00 F
2. CARTOON I. 3.500,00 F
3. CARTOON II 5.700,00 F

Pour AT + Co-processeur (MS-DOS)

4. CARTOON .. RT... 5.200,00 F
5. CARTOON ..I RT... 6.700,00 F
6. CARTOON ..II RT... 8.950,00 F

WordPerfect

fier quels caractères votre imprimante est capable de sortir. Si votre imprimante supporte le caractère que vous désirez, la moitié de la bataille est déjà gagnée. Si vous n'avez besoin qu'occasionnellement d'un , c'est facile lors de l'édition d'un document. Appuyez sur la touche ALT et, tout en la maintenant enfoncée, appuyez sur les chiffres 164 sur le pavé numérique à droite de votre clavier. Relâchez la touche ALT et voilà votre caractère !

Par contre, *WordPerfect 5.0* contient 13 jeux de caractères. Le

que vous voulez utiliser se trouve dans le jeu de caractères N° 1, à la position 57. Appuyez donc sur CTRL-V et rentrez ensuite le numéro de jeu de caractères. Rentrer ensuite une virgule, puis le chiffre 57, ce qui correspond à . Terminez avec la touche <RETOUR>. Bien sur vous pouvez élaborer une macroinstruction pour affecter la séquence ALT-N à votre lettre . Tapez CTRL-10 pour démarrer la macro. Définissez la macro en rentrant les touches ALT et N l'une après l'autre. Décrivez la macro si besoin est, et suivez par CTRL-V,1,57, <RETOUR>. Fermez votre macro par CTRL-F10. Lorsque vous avez besoin d'un , frappez ALT-N directement.

ALT-P pour arrêter l'imprimante.
Tapez ALT-P directement.

CTRL-F10	début de macro
ALT-P	nommer la macro (donner un descriptif si besoin est)
SHIFT-F7	rentrer dans le menu contrôle d'imprimante
4	option 4 Contrôle de l'imprimante
5	option 5 Arrêter l'impression
O	pour confirmer Annuler l'impression
*	pour annuler tous les projets
O	pour confirmer
F7	pour revenir en mode plein écran
CTRL-F10	pour finir la macro

Vous pouvez aussi reconfigurer votre clavier si vraiment vous avez besoin de taper la lettre ñ fréquemment. Créez soigneusement la macroinstruction ALT-N comme définie ci- dessus auparavant. Décidez en premier lieu quelle touche du clavier sera affectée à votre . Imaginez que c'est la touche =. Appuyez SHIFT-F1 et sélectionnez l'option 6 Configuration du Clavier. Ensuite choisissez l'option 4 Crée et rentrez le nom de votre nouveau clavier - « ESP », par exemple - et suivez avec la touche <RETOUR>. Le nom de votre clavier devient ESP.WPK. Souvenez-vous en. Sélectionnez l'option 6 Récupère. Lorsque le mot Touche : apparaît, tapez sur la touche =. Le mot Macro : s'affichera aussitôt. Tapez les touches ALT et N. La figure 1 vous montre ce que vous verrez à l'écran. Frappez F7 ensuite et vous serez de nouveau dans le menu Adapte : Configuration du clavier. Sélectionnez le clavier ESP via l'option 1 et frappez la touche F7 pour sortir et rentrer encore dans votre document.

Tant que vous utilisez le clavier ESP.WPK, une pression sur la touche = produira le caractère . Bien sûr vous pouvez réaffecter plusieurs touches de cette manière, soit avec les caractères d'une langue étrangère, soit avec des symboles mathématiques.

Pour réinstaller votre clavier d'origine par la suite, appuyez sur SHIFT-F1. Choisissez ensuite l'option 6 et vous verrez les claviers disponibles. Le clavier en cours sera indiqué par un astérisque précédant son nom. Sélectionnez l'option 6 Original et suivez par F7 pour revenir à l'édition de votre document.

La gestion de clavier sous *WordPerfect* nous facilite bien des choses !

•

Parfois mon quartier connaît des problèmes d'alimentation électrique, ce qui fait en sorte que je perds mes fichiers. Que faire ?
B. Raymond, Paris

Vous pouvez paramétrer les sauvegardes à intervalles réguliers via le menu SHIFT-F1 Adapte option 1 Sauvegardes automatiques. Choisissez l'intervalle qui vous convient en mettant un chiffre équivalent à la durée en minutes entre chaque sauvegarde. Sélectionnez l'option Sauvegarde de l'original aussi, afin que de pouvoir vous protéger contre les lubies des dieux de l'électricité ! Vos fichiers originaux ainsi sauvés auront tous l'extension *.BK ! et vous pourrez les retrouver si besoin est.

•

Peut-on sortir à DOS sous WordPerfect 5.0 ?
Mlle. R. Lorrain, Cahors

de dos à word perfect

Faites CTRL-F1. Choisissez l'option 1 Passer au Dos. Vous sortirez de *WordPerfect 5.0* et vous pourrez alors formater une disquette ou effectuer toute opération qui vous semble nécessaire. L'écran affichera « Tapez 'EXIT' pour revenir à WordPerfect. C'est la commande MS-DOS « PROMPT » qui permet l'affichage de ce rappel. Si vous voulez l'effacer car vous allez rester un bon moment sous DOS, tapez la commande PROMPT sous MS-DOS (n'oubliez pas de suivre avec <RETOUR>). L'écran affichera alors si votre unité de disque est C :. Pour revenir à *WordPerfect 5.0*, tapez EXIT et <RETOUR>. Il est à noter que WP.EXE restera en mémoire lors de votre passage sous DOS et de ce fait une opération comme DISKCOPY exigera plusieurs changements de disquettes car la mémoire disponible est réduite. Mieux vaux sortir carrément de *WordPerfect 5.0* si vous comptez faire appel à des opérations gourmandes en mémoire.

•

J'utilise Wordperfect *dont je suis assez satisfait, mais il me manque la fonction de destruction de ligne par Control Y que j'avais sur* Wordstar. *La procédure de* WordPerfect *est un peu plus longue. Puis-je y remédier par une de ces macros dont tout le monde parle ?*

destruction de ligne

Il est possible d'émuler le Control Y de *Wordstar* par une macro-commande que vous baptiserez par exemple Alt Y. Voici comment l'écrire :

Ctrl F10 : démarre l'enregistrement de la macro
Alt Y : baptise la macro
Home Home : Débute ... au début
Home flèche gauche : met le curseur en marge gauche
Control End : détruit jusqu'à la fin de la ligne
Delete : détruit la ligne désormais blanche
Control F10 : termine l'enregistrement

dBASE

Sous dBase III+ *j'ai un fichier contenant un champ mémo. Des masques de saisie et un programme guident les utilisateurs « non avertis ». Hélas ils sont hermétiques aux Ctrl-Pgup, Ctrl-End, etc. Voici ma question : est-il possible de renseigner par programme un champ mémo comme un champ ordinaire.*
Michel Cau, Puyricard.

les champs mémo

La gestion des champs mémo sous *dBase* est très pénible. A la saisie l'utilisateur est agacé pour gérer ces champs, le développeur s'arrache les cheveux.
Les champs mémo, vous le dites très bien, ne sont pas des champs ordinaires. Les informations saisies dans un champs mémo sont en réalité stockées dans un fichier .DBT relié au fichier de données .DBF.
Donc si vous faites un LIST, un DISPLAY ou un BROWSE vous ne pourrez pas lire le champ mémo ; pour le voir avec EDIT ou APPEND il vous faudra appuyer sur Ctrl-Pgdn, etc.
Je vous conseille donc, à l'avenir, d'éviter l'utilisation de ces champs mémo. Si vous avez du texte à saisir créez autant de champs de type caractère de dimension 60 (environ) qu'il vous sera nécessaire. Chaque champ ainsi défini sera une ligne, vos utilisateurs « non avertis » feront de la saisie beaucoup plus intuitive, vous dominerez mieux la création de vos écrans de saisie.
Pour ce qui est d'essayer de récupérer les champs mémo déjà saisis, je vous suggère de copier leur contenu dans les nouveaux champs puis de détruire les champs mémo, vous vivrez plus longtemps.

•

Comment peut on avec dBoutils *faire des « ruptures » dans les listes et rapports (exemple : rupture sur le*

dBase

nom du client) ? Merci d'avance.
J.-M. Busselet, Franconville.

Vous ne pouvez pas avec *dBoutils* obtenir directement des listes et rapports avec rupture. Pour ce faire vous générerez le code dBase à l'aide de *dBoutils* puis sous *dBase* vous modifierez le code obtenu pour arrivez à vos fins.

Supposons que nous ayons un fichier « VENTES.DBF » avec les champs « CLIENT » et « ACHAT » le programme suivant vous aidera à comprendre comment obtenir une liste des achats des clients avec rupture sur le champ « CLIENT ».

“rupture de liste et rapports”

Un premier principe est de trier votre fichier sur « CLIENT » :

SORT ON CLIENT TO VENTETRI

Le tri est plus efficace que l'indexation pour faire des ruptures si votre fichier de données est important.

Programme pour obtenir des ruptures sur le champ :

```
*
USE VENTETRI
@ 0,0
DO WHILE .NOT. EOF()
   Mclient=Client
   @ ROW()+1, 2 SAY "Nom du client"
   @ ROW(),30 SAY Client
   @ ROW()+2,5 SAY " Liste des achats "
   DO WHILE Client = Mclient
      @ ROW()+1,5 SAY Achat
      SKIP
   ENDDO
ENDDO
```


Livré avec 1Mo Ram; Une Souris; "Livre du MS DOS" et Un Cable Filtre Secteur.

D . S . I
SOLUTIONS INFORMATIQUES
4 Rue du Chevreuil
F - 67000 STRASBOURG
88.32.20.08

DOS

J'ai le Norton *version 1, qu'aurais-je de plus avec la version 2 ?*

v. 1 à la v. 2

Beaucoup plus ! La présentation est à peu près la même mais avec des gadgets fort utiles que l'on obtient directement par des <ALT + touche de fonction> : affichage de l'arbre du disque dur, recherche rapide d'un nom de fichier sur le disque, affichage de l'historique des ordres DOS déjà passés (évite d'avoir à les retaper). Deux utilitaires pour visionner directement des fichiers Lotus 123 et dBase III/III + : il suffit de se placer sur un .wk1 ou .dbf et de taper <RETURN>... Le marquage de fichier par la touche INS provoque la descente du curseur ce qui évite de faire « flèche bas » à chaque fois. (optionnel) L'option « mini status » est vivement recommandée : dans une petite fenêtre apparaît la somme en octets des fichiers que l'on a marqués par INS. Très pratique pour des copies sur disquette... D'autres choses encore, mais d'un intérêt moins évident.

NORTON à deux drives

Mon PC a deux drives mais pas de disque dur, est-ce que Norton *me serait utile ?*

Non, ou disons rarement. En revanche sur disque dur c'est un outil dont on ne peut plus se passer,

Le choix des meilleurs fabriquants pour les éléments sensibles (disque dur Control Data², Nec² ou Seagate², claviers Cherry², mémoire RAM rapide, écran Nec² et Samsung²...) nous permets de vous offrir une garantie de deux ans et l'assurance d'une qualité parfaite.
DSI, nos systèmes sont complets, parfaitement finis et testés individuellement en atelier.

NOS 286 & 386 SONT LIVRES AVEC :
1Mo Ram (100ns sur 286; 80ns sur 386SX et 386).
Un lecteur 5" 1/4 (1.2Mo) ou 3" 1/2 (1.44Mo).
Deux Interfaces Série et un port Imprimante Parallèle.
Clavier 102 touches + SOURIS PC Mouse ou Track Ball.
Cable secteur avec filtre de protection et d'antiparasitage (AT et 386).

Carte + Ecran SAMSUNG

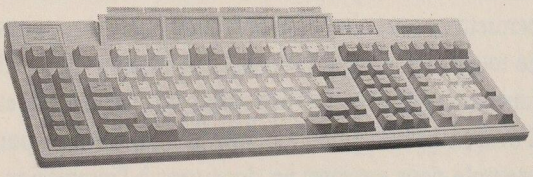
CGA/Hercules 14" Mono	1800
EGA 640*350 12" Mono	2500
EGA 800*600 14" Couleur	5600
VGA 16Bit 640*480 14" Mono	3500
VGA 16Bit 800*600 14" Couleur	6800
PAO A3 1280*1024 19" Blanc	14900
Autres écran ou capacité de disque dur	NC

Carte + disque dur

Seagate	5" 1/4	20Mo	65ms	1990
Nec	3" 1/2	40Mo	25ms	4480
Seagate	5" 1/4	80Mo	28ms	8100
Disques ESDI.				
Control Data	5" 1/4	90Mo	16ms	12700
Control Data	5" 1/4	150Mo	16ms	16200

Boitier Mini Tour pour 286	+500
Second lecteur (1.2 ou 1.4Mo)	990
Carte Modem LCE + Soft	990

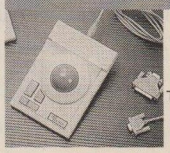
Tarif TTC. TVA 18.6%. Frais de port Compris
Photo non contractuelle. (²) Marques déposées



NOUVEAU : Clavier avec calculatrice mathématique LCD integrée. 130 Touches. Fonctionne sur tous PC et PS. Idéal pour secrétariat et comptabilité.

1090 F

990 F
Clavier + Track Ball



Track Ball Série
590 F

EXCLUSIF : CLAVIER DSI AVEC CALCULATRICE LCD...

SYSTEMES DSI
GARANTIE 2 ANS.

PROMOS TTC

CITIZEN SWIFT24 4300F
24 aiguilles. 190cps. Fonction Parking du listing.
Voir l'annonce dans la revue.

WORD V Français 4000F

Disquettes (boite de dix)

5" 1/4 DD 360Ko	29F
5" 1/4 HD 1.2Mo	120F
3" 1/2 DD 720Ko	90F
3" 1/2 HD 1.44Mo (Boite Plastique)	250F

☐ Je commande ☐ Documentation
Mr.....
Adresse.....
.....
PC 30

Qté.	Désignation	Prix

Total TTC. (TVA 18.6%) .....
A retourner à : **DSI.** 4 Rue du Chevreuil
67000 STRASBOURG. Tel : 88.32.20.08
Signature :
Date :

DOS

mais qui a le défaut de faire un peu oublier la syntaxe des ordres DOS...

On peut charger Norton *par NC.EXE ou NCSMALL.EXE : quels sont leurs avantages et inconvénients ?*

charger norton

Norton est un programme « résidant ». NC le charge en totalité en mémoire mais c'est très encombrant ! Surtout si l'on a moins de 640 ko de RAM... Contrairement à ce que l'on pourrait croire, NCSMALL n'est pas moins riche en fonctions, mais il tient infiniment moins de place en mémoire résidante, parce qu'il va chercher sur disque ce dont il a besoin pour telle tâche. C'est alors nettement PLUS LENT. Le choix dépend donc de la vitesse de votre PC :
- S'il est rapide adoptez NCSMALL.
- Si c'est un 8088 à 4,77 MHz il faut impérativement NC.
Mais ne le mettez pas dans l'AUTOEXEC.BAT. En fin d'utilisation pensez à l'enlever de la RAM par F10.

J'ai parfois un message « Fichier xxxx non trouvé. OK ? » alors qu'il existe bel et bien. Pourquoi ?

mal installé

Parce que votre *Norton* est mal installé : logez-le dans un répertoire C :NORTON, lequel doit être dans le PATH de l'AUTOEXEC.BAT. Mais attention ! les fichiers NC.MNU, DIRINFO et NC.INI doivent être dans C : .

M.A.

LOTUS 1.2.3.

Je possède une version américaine de Lotus 123. Qu'est-ce que le Range Names ?

sous lotus version u.s.

Cette notion consiste à baptiser une cellule de façon à y accéder rapidement, par exemple par la fonction GOTO. Elle permet de réaliser des macro-commandes plus lisibles. Il est conseiller de baptiser les cellules en utilisant des pré fixes rappelant le nom du bloc dans lequel elles sont insérées. Par exemple dans un bloc consacré à la saisie des quantités de stock et baptisé @Stock , on utilisera un préfixe SK_ suivi du nom de la cellule.

Je n'ai toujours pas compris à quoi servent les macro-instructions. Elles me semblent hyper-compliquées et d'un résultat incertain. Peut-on me prouver le contraire ?

macro-instructions

La plupart des utilisateurs butent sur la complexité apparente des macro-instructions. Ils craignent de détruire quelque chose en les utilisant mal à propos. Les macro- instructions permettent tout simplement d'enregistrer des suites de touches afin de les réutiliser. A chaque fois qu'il faut entrer au clavier une suite de paramètres et d'ordres précis pour accomplir une action, par exemple pour envoyer un document à l'impression, on répète, jour après jour, semaine après semaine, les mêmes procédures. C'est cela que les macro-instructions permettent d'automatiser. Dans la plupart des modes d'emploi, le chapitre qui leur est

UN CADEAU

et

1 logiciel de votre choix GRATUIT!

A. ANTI VIRUS (F0082) :
Une collection complète de programmes servant à détecter, détruire, neutraliser les virus qui peuvent se loger dans vos programmes sur disque dur comme sur disquettes.

B. AS EASY AS (F0063) :
Le célèbre tableur entièrement traduit. Géant et si pratique...

C. COMPASS (F0110) :
Un superbe intégré qui contient :
La gestion de bases de données, traitement de texte, comptabilité, calendrier et d'autres options très utiles.

D. FORD SIMULATOR (M017) :
Simulation de conduite. Vous permet de piloter l'un des 29 modèles de la gamme Ford dans un décor en 3-D.

E. GRAPH VERSION 2.01 (F109) :
Grapheur travaillant en trois dimensions. Il vous tracera de superbes illustrations pour vos exposés. Logiciel traduit en français.

- 4 000 DISQUETTES dans 71 DOMAINES.
- Testées et confirmées par plus de 25 000 utilisateurs de PC.
- Une collection unique de programmes en FRANÇAIS.
- Un Club, des concours... 10% de remise!

MILDATA Le Premier dans le Domaine Public

OFFRE RESERVEE AUX 10 000 PREMIERES REPONSES

Je souhaite reçevoir un logiciel de mon choix et le catalogue MILDATA (ensemble de trois disquettes). Ci-joint pour la participation aux frais d'envoi : 5 timbres à 2,20 francs ou un chèque, mandat postal de 11 francs.

Bon à retourner avant le 15 janvier 1990.

NOM : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

_____

Logiciel de mon choix : ___ (indiquez la lettre)

Sur disquette : ☐ 5"1/4 ou ☐ 3"1/2 (cochez le bon format)

Bon à renvoyer à :
MILDATA
Centre Commercial des Gatines
78370 PLAISIR-LES-GATINES
Tél. : (1) 30.55.68.00

Vente directe de COMPATIBLES PC®

SOGIMPORT

LE MEILLEUR RAPPORT QUALITÉ / PRIX / PRESTATIONS

CONFIGURATIONS PROFESSIONNELLES COMPLETES

DESCRIPTION	Type d'écran : 14" Carte d'affichage	MONOCHROME 720 x 348	EGA couleur 0,31 640 x 380	VGA couleur 0,31 m/m 800 x 600/256K 16 bit
AT 80286-12/16 Mhz-0 wait state - Bios 64K 512 Ko/100 ns extensible à 4 Mo sur carte mère - EMS sur carte mère - Indice Norton : 13,6 LM :15,6 - Support co-processeur contrôleur 2 disques durs et 2 floppies (ST 506 MFM) - 2 ports série, 1 port parallèle, 1 jeux - 8 slots d'extension - 1 floppy 5,25" 1,2 Mo (Teac) - Clavier français 102 touches - Ecran 14" et carte d'affichage - Boîtier compact. LIVRÉ AVEC MS-DOS® 4.01-GW BASIC® et MICROSOFT® WINDOWS 286/2.1 en français.	**SPRING 286 - 12/O** sans disque dur	9 840 TTC	13 040 TTC	14 700 TTC
	SPRING 286-12/20 disque dur 20 Mo-65 ms	12 030 TTC	15 220 TTC	16 890 TTC
	SPRING 286-12/40 disque dur 40 Mo-28 ms	13 930 TTC	17 120 TTC	18 780 TTC
	SPRING 286-12/80 disque dur 80 Mo-28 ms	17 250 TTC	20 440 TTC	22 100 TTC
AT 80286 - 16/20 Mhz-0 wait state - Bios 64K - 1 Mo/100 ns, extensible à 4 Mo - gestion de mémoire paginée - Mémoire cache sur carte mère - Indice Norton : 17,6 LM : 20,8 - Support co-processeur contrôleur 2 disques durs et 2 floppies - 2 ports série - 1 port parallèle, 1 jeux, 8 slots d'extentions - 1 floppy 1,2 Mo (Teac), clavier français 102 touches - Ecran 14" et carte d'affichage - boîtier de table compact. LIVRÉ AVEC MS-DOS® 4.01-GW BASIC® et MICROSOFT® WINDOWS 286/2.1 en français.	**SPRING 286-16/0** sans disque dur	13 160 TTC	16 350 TTC	18 010 TTC
	SPRING 286-16/20 disque dur 20 Mo-65 ms	15 350 TTC	18 540 TTC	20 200 TTC
	SPRING 286-16/40 av. disque dur 40 Mo-28 ms	17 250 TTC	20 440 TTC	22 100 TTC
	SPRING 286-16/80 av. disque dur 80 Mo-28 ms	20 570 TTC	23 760 TTC	25 420 TTC
	SPRING 286-16/120 disque dur 120 Mo-28 ms	22 110 TTC	25 300 TTC	26 960 TTC
80386-20/25 Mhz-0 wait state 2 Mo/80 ns extensible à 8 Mo - AMI Bios 64K - contrôleur 2HDD et 2FDD - 2 ports série et 1 parallèle - 8 slots d'extentions - 1 floppy 1,2 Mo - clavier 102 touches français - Ecran et carte d'affichage - boîtier TOWER. LIVRÉ AVEC MS-DOS® 4.01-GW BASIC® et MICROSOFT® WINDOWS 386/2.1 en français.	**SPRING 386-20/40** disque dur 40 Mo-28 ms	26 200 TTC	23 390 TTC	31 050 TTC
	SPRING 386-20/80 disque dur 80 Mo-28 ms	29 520 TTC	32 710 TTC	34 370 TTC
	SPRING 386-20/20 disque dur 120 Mo-28 ms	31 070 TTC	34 260 TTC	35 920 TTC
80386-25 cadencé à 25 Mhz. Autres caractéristiques identiques à 80386-20 LIVRÉ AVEC MS-DOS® 4.01-GW BASIC® et MICROSOFT® WINDOWS 386/2.1 en français.	**SPRING 386-25/40** disque dur 40 Mo-28 ms	28 290 TTC	31 480 TTC	33 140 TTC
	SPRING 386-25/80 disque dur 80 Mo-28 ms	31 850 TTC	34 800 TTC	36 460 TTC
	SPRING 386-25/120 disque dur 120 Mo-28 ms	33 390 TTC	36 340 TTC	38 000 TTC

EXTENSIONS OPTIONNELLES* : MEMOIRE RAM
à 1 Mo-100 ns - 1 000 TTC
à 2 Mo-100 ns - 4 040 TTC
à 2 Mo-80 ns - 3 020 TTC
à 4 Mo-80 ns - 4 740 TTC

REMISE 40% SUR LES EXTENSIONS*
(POUR TOUT ACHAT DANS LE MOIS DE PARUTION)

* **Second floppy :** 1,44 ou 1,2 Mo (3 1/2" ou 5 1/4").....: 1 060 TTC

* **Souris Genius GM6 :** 350 TTC

CARTES-MÈRES	(PRIX TTC)
80286-12/16 Mhz avec 1 Mo RAM	4 390
80286-16/20 Mhz avec 1 Mo RAM	6 050
80386-20 avec 2 Mo RAM	13 820
80386-25 avec 2 Mo RAM	15 900
CARTES D'AFFICHAGE	
M.G.A. ou C.G.P.	460
E.G.A. 640 x 380	1 470
V.G.A. 800 x 600/256K 8 bits	1 960
V.G.A. 800 x 600/256K 16 bits	2 140
V.G.A. 1024 x 768/512K 16 bits	2 980
ECRANS	
MONOCHROME 14"	1 180
V.G.A. MONOCHROME 14"	1 720
E.G.A. 640 x 380 14"	4 070
V.G.A. couleur, pitch : 0,31 14"	4 370
V.G.A. couleur, pitch : 0,28 14"	4 840

DISQUES DURS ET FLOPPIES	(PRIX TTC)
20 Mo - 65 ms	2 200
40 Mo - 28 ms	4 100
80 Mo - 28 ms	7 420
120 Mo - 28 ms	8 960
contrôleur HDD/FDD :	1 310
Floppy 5 1/4" 1,2 Mo (TEAC)	1 060
Floppy 3 1/2" 1,44 Mo (TEAC)	1 060
IMPRIMANTES EPSON®	
Lx 800, 180 CPS, 80 col.	2 710
Fx 850, 264 CPS, 80 col.	6 040
LASER GQ 5000	18 960
JET D'ENCRE 240 CPS, 80 col.	6 530
PERIPHERIQUES ET LOGICIELS	
Remise 20% sur la plupart des logiciels et périphériques du marché.	

DISQUETTES HMC® GARANTIES A VIE

CERTIFIÉES 100% SANS DÉFAUTS

Conditionnées en boîtes carton de 10 pièces (avec étiquettes et pochettes (5 1/4)

QUANTITÉ	5 1/4		3 1/2	
PRIX TTC	MD 2 D	MD	MF 2DD	MF 2HD
UNITAIRE	360 K	1,2 Mo	720 K	1,44 Mo
Par 10	3,10	7,95	8,90	23,80
Par 20	3,00	7,90	8,85	23,50
Par 50	2,95	7,80	8,70	22,60
Par 100	2,75	7,60	8,60	21,40
Par 500	2,50	7,50	8,30	20,80
Par 1000	2,40	7,15	7,80	20,20

Port gratuit pour toute commande supérieure à 600 F TTC
En dessous : participation 45 F

SOGIMPORT

26, Rue de l'Engelbreit
67200 STRASBOURG

TELEPHONE : 88 30 22 52 +
TELECOPIE : 88 30 12 23
TELEX : 880 400F code G5 1713

ACHETER CHEZ SOGIMPORT, C'EST L'ASSURANCE D'AVOIR UN MATÉRIEL PARFAITEMENT COMPATIBLE, DES **PERFORMANCES** DE TRÈS HAUT NIVEAU, UNE **FINITION** SOIGNÉE, ET SURTOUT DES **PRIX** A DÉCOURAGER NOS CONCURRENTS.

Suite à notre accord avec Microsoft® toutes nos configurations sont livrées avec MS/DOS 4.01 et WINDOWS® 286/2.1 ou 386/2.1 et supportent la majorité des systèmes d'exploitation, ainsi que les réseaux.
TOUS LES SYSTÈMES SUBISSENT UNE SÉRIE DE TESTS de 72 heures en usine et un contrôle avant expédition.

Commandez sans crainte ! Vous bénéficierez d'un délai de 30 jours pour tester en toute liberté, chez vous, nos micros.
Profitez aussi de nos exceptionnelles conditions de règlement.
Pour recevoir une documentation ou des renseignements :
TÉLÉPHONEZ AU 88 30 22 52 ou écrivez-nous.

® Toutes les marques citées sont des marques déposées.

MAINTENANCE SUR SITE GRATUITE 1 AN[1]

ESSAI GRATUIT 30 JOURS

ACHETEZ EN TOUTE SECURITE nos micro-ordinateurs.
ESSAYEZ-LES CHEZ VOUS, SANS CONTRAINTES et si, par extraordinaire, ils ne vous convenaient pas, renvoyez-le nous dans son emballage.
Nous vous rembourserons immédiatement.

REMISE 40% SUR EXTENSIONS OPTIONNELLES

(POUR TOUTE COMMANDE PENDANT LE MOIS DE PARUTION d'une configuration complète)

[1] Sur France Métropolitaine. Uniquement sur configurations professionnelles.

SOGIMPORT : LA QUALITE EN DIRECT

POUR COMMANDER :
1) Vous pouvez nous transmettre votre commande par tout moyen à votre convenance.
2) Joignez ou faites suivre votre règlement à l'ordre de :
SOGIMPORT

LIVRAISON : Franco de port.
Délais compris en 1 à 3 semaines, selon arrivages par avion cargo.
Possibilité de mise à disposition immédiate d'un système d'une version approchante.

GARANTIE :
Notre matériel est garanti 12 mois Pièces et Main-d'œuvre. Possibilité de reconduction de cette garantie par période de 12 mois pendant 5 ans.
Coût annuel du contrat de maintenance : 8% du prix d'achat.

SAV :
Toutes nos configurations bénéficient d'une MAINTENANCE SUR SITE.
Une HOT LINE est à votre disposition pour tous vos problèmes ponctuels.

BON DE COMMANDE

DESIGNATION	Qté	PRIX UNITAIRE	TOTAL TTC
		TOTAL TTC	

Je désire régler par :
☐ CARTE BLEUE : ..... (Visa/Mastercard)
N° |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
NOM DU TITULAIRE : _____
DATE D'EXPIRATION : _____
☐ CHEQUE à la commande : escompte 3%
☐ TRAITE[2] à la commande : Echéance 30 jours fin de mois, le 10 du mois suivant (date de commande).

[2] ENTREPRISES UNIQUEMENT

Adresse de facturation :
Société .....
(NOM) .....
Adresse .....
.....
Code Postal .....
Ville .....
Téléphone .....

PC 30

Date - Signature et cachet

LOTUS 1.2.3.

réservé est totalement sous-documenté. Pour certains produits il existe cependant des ouvrages uniquement consacrés aux macros. Utiliser un produit complexe tel *dBase* ou *Lotus 123* avec des macros, c'est un peu comme si l'on réalisait soudain que, comme dans les grands hotels, on dispose gratuitement d'un ensemble de services supplémentaires.

•

Je désire utiliser mes fichiers d'impression Lotus 123 *afin de les inclure dans un rapport plus vaste. Comment faire pour que* Lotus 123 *commence son impression en numérotant ses propres feuilles à partir du numéro de page de mon choix et non pas en débutant bêtement en page 1 ?*

folios à volonté

Il existe en effet une façon de tromper le module d'impression de *Lotus 123* afin de le faire débuter à la page de votre choix, bien que cela ne soit pas très pratique. On sélectionne l'option d'impression de bas de page et on frappe "#" afin de demander le numérotage des pages. On utilise alors la fonction Align pour préparer le compteur de page, puis on met l'imprimante offline et on sélectionne "page" autant de fois que nécessaire afin d'incrémenter le compteur de page. L'inconvénient est que si l'on désire commencer en page 431, ce ne sera pas très pratique... Et si le téléphone sonne lorsqu'on est en train de tapoter le bouton, on se demandera pourquoi cette option de numérotage de pages automatique n'a pas été inclue d'origine !

•

vitesse d'affichage

Peut-on accélérer l'affichage des noms de fichier sur Lotus 123 *?*

Il existe une fonction non documentée sur la plupart des manuels qui permet d'améliorer l'affichage des noms de fichiers disponibles pour *Lotus 123*. Lorsqu'on appuie sur la touche F3 (Name) après avoir demandé la commande File-Retrieve, *Lotus 123* affiche une pleine page de noms de fichiers correspondant aux feuilles de travail présentes dans le directory en cours. Cette technique peut également être utilisée avec la fonction GOTO. Si on presse Name (F3) après avoir appuyé sur GOTO (F5), *Lotus 123* affiche une liste des noms disponibles, mais en les affichant un par un, sur une seule ligne. Ce que la plupart des utilisateurs ignorent, c'est qu'en appuyant une seconde fois sur Name (F3) *Lotus 123* affichera non plus sur une ligne mais sur une pleine page. Dans *Symphony*, le fait d'appuyer sur la touche MENU après avoir demandé la fonction /File Retrieve affiche également un plein écran de noms de fichiers. Selon le même principe, en appuyant deux fois sur MENU après avoir appuyé sur GOTO dans *Symphony*, on obtient un affichage pleine page des noms disponibles.

•

Mes feuilles de calcul Lotus 123 *sont très longues à recalculer à partir de mon ordinateur, lequel ne bénéficie pas d'un microprocesseur rapide. Je prends racine en attendant que le travail soit terminé. Parfois même je m'endors. J'aimerais inclure une macro-commande qui sonne comme un réveil dès lors que le travail est terminé.*

LOTUS réveil macro-commandé

De désir très légitime peut être satisfait sans macro- commande. Il suffit, après avoir appuyé sur la touche de recalcul, d'appuyer quelques secondes sur une des touches qui provoquent un bip lorsqu'elles sont frappées mal à propos, puis d'appuyer sur Escape. Supposons que l'on soit dans une cellule définie comme numérique. Frapper une lettre provoque un bip de protestation. Comme le recalcul est en cours, les caractères erronnés sont frappés et stockés dans un buffer qui ne devient actif qu'après le recalcul. Toute erreur provoquant un bip répétitif réveille alors le dormeur. En terminant la séquence par Escape, on en revient

au mode normal. On peut si on le désire utiliser néanmoins ce principe pour en faire une macro-commande.

•

Je commence à programmer en BASIC et je voudrais accéder à mes fichiers Lotus 123. *Je bute sur des difficultés que je ne saurais pas définir.*

“accéder aux fichiers”

Il existe un ouvrage vous permettant d'accéder aux formats des fichiers *Lotus 123* et à leurs particularités, notamment le fait que les nombres y sont codés au format IEEE. Certains BASIC ne savent pas lire ces formats. Par ailleurs les fichiers *Lotus 123* sont des fichiers binaires et qui doivent être traités comme tels. Un des meilleurs ouvrages sur ces difficultés est le livre de Jeff Walden intitulé "File Formats For Popular PC Software" paru chez John Willey en 1986 (ISBN 0-471-83671-0). On peut le commander dans n'importe quelle librairie internationale. A Paris, par exemple chez Offilib, Brentanos, la Librairie du Quartier Latin, etc.

•

Je possède une mémoire étendue de 2 Mo mais mes programmes résidents (TSR) ne s'y inscrivent pas. Ai-je perdu mon bel argent ? Que puis-je faire docteur ?

“mémoire étendue”

Le terme TSR signifie Terminate and Stay Resident. Le plus connu est probablement Sidekick de Borland. Dans la plupart des cas, les programmes résidents ne sont pas prévus pour s'installer dans la mémoire au dessus des 640 ko. Les car tes d'extension, en ce qui les concerne, ne servent absolument à rien. Dès lors qu'on utilise une mémoire étendue, celle-ci sera utilisée essentiellement par les programmes à la norme LIM (Lotus Intel Microsoft) qui savent comment la gérer. Pour tirer parti d'une mémoire étendue de 2 Mo, il suffit de faire grossir ses tableaux *Lotus 123*...

CTI VOUS offre...

le meilleur choix de logiciels pour PC et Compatibles au prix incroyable de 200 F les 4 disquettes

A1 : AS EASY AS : aussi facile que... Un tableur très puissant, avec macros, graphismes intégrés et imprimables depuis votre feuille de calcul. (256 col. 1024 lignes).

A2 : WAMPUM : Un gestionnaire de fichier avec 2 modes de fonctionnement : utilisateur et développeur. Entièrement compatible DBASE III. (Config. 512 K. Disque dur).

A3 : ANTI-VIRUS : Une disquette contenant tous les programmes de détection existant à ce jour (Flu-shot, HDSentry, Scan, DProtect, etc...).

A4 - A5 : LEÇONS LOTUS : 2 disques pour vous apprendre à manipuler lotus, 500 écrans couleurs et graphiques, avec des exemples, des macros, des applications...

A6 : PC-WRITE : Le standard des traitements de texte, avec touche d'aide permanente, déplacement rapide dans le texte, marqueur, copieur, fenêtrage d'écran, etc...

A8 : MONOPOLY : Est-il bien utile de vous décrire ce jeu ? C.G.A. nécessaire.

A7 : LQ : Vous produirez avec cette disquette un texte de haute qualité sur une imprimante aiguille, avec de multiples fontes (appelables aussi par le traitement de texte A6), et un éditeur d'en-tête pour personnaliser un logo. Contient un spooler pouvant aller jusqu'à 400 K !

A9 : LE MONDE : La carte du monde s'affiche sur votre écran, avec zoom, recherche d'un endroit n'importe où sur le globe, passage des ouragans, etc... C.G.A.

A10 : JEUX : Empire, vous définissez ce que produiront vos cités (avions, troupes, bateaux, etc...), puis vous essayez de défendre ou d'attaquer des places ennemies, très complexes ; Blackjack, etc... C.G.A.

A11 : JEUX : Échecs, Pacman en 3D, Kong, etc... C.G.A.

A12 : JEUX : Othello, Flippeur, Dragons et Donjons, etc... C.G.A.

Lotus et D Base 3 sont des marques déposées ®

Bon de Commande à retourner à :

COMMUNICATIONS ET TECHNOLOGIES INFORMATIQUES PC 30

Centre Bonlieu - 1, rue Jean Jaurès - 74000 ANNECY

Je désire recevoir très rapidement les disquettes suivantes :

- *Ma première sélection de 4 disquettes :*

___ ___ ___ ___ **= 200 F + 16 F frais de port**

- *Ma seconde sélection de 4 disquettes :*

___ ___ ___ ___ **= 400 F + 16 F frais de port + Cadeau disquette de DAO**

☐ 3½ ☐ 5¼

Nom _____

Prénom _____

Adresse _____

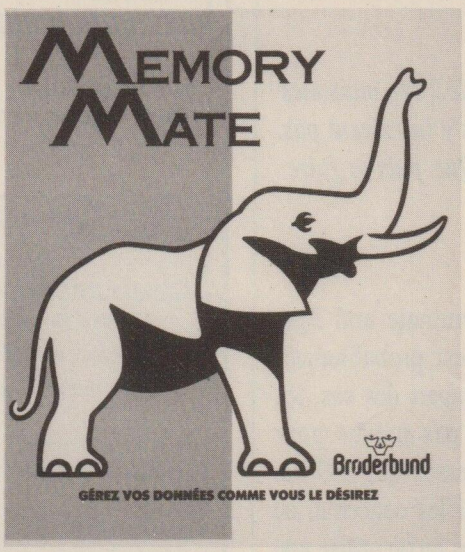
Code Postal _____ Ville _____

La nouvelle productivité personnelle

MEMORY MATE

SALUÉ PAR LES CRITIQUES AMÉRICAINES, CE PRODUIT PERMET D'ACCUMULER DES DONNÉES NON STRUCTURÉES ET DE LES RÉCUPÉRER CEPENDANT RAPIDEMENT. POUR REPRENDRE LES TERMES DE BRODERBUND, LA SOCIÉTÉ ÉDITRICE, "LA BASE DE DONNÉE INTUITIVE SE SUBSTITUE À VOTRE MÉMOIRE". L'EXPÉRIENCE PROUVE QUE CE TYPE DE PRODUIT BÉNÉFICIE D'UN SUCCES CONSIDÉRABLE CHEZ BEAUCOUP D'UTILISATEURS QUI EN APPRÉCIENT ESSENTIELLEMENT LA SIMPLICITÉ.

Ce produit étant facile d'emploi, il sera paradoxalement utilisé par beaucoup pour des tâches complexes. On peut le comparer en cela à un autre produit, *RapidFile*, qui connut un succès proportionnel à sa convivialité. Il n'est pas nécessaire d'être informaticien ni d'avoir des connaissances de base pour tirer profit de *Memory Mate*. Les aides en ligne et les exemples fournis sous forme de fichiers sont présents en permanence. Le secret de l'efficacité de *Memory Mate* ? Chaque mot est indexé et il retrouve 100 ko à la seconde. On peut travailler de façon brouillonne. Il structurera ultérieurement et à la demande si l'utilisateur exprime des besoins



plus sophistiqués que la seule recherche par mot clé. Gestionnaire d'information résidant en mémoire centrale, il organise en permanence le double travail d'archivage et d'indexation, évitant à l'utilisateur de définir quoi que ce soit. *Memory Mate* s'utilise comme un traitement de texte ayant quelques unes des qualités de l'hyper-texte.

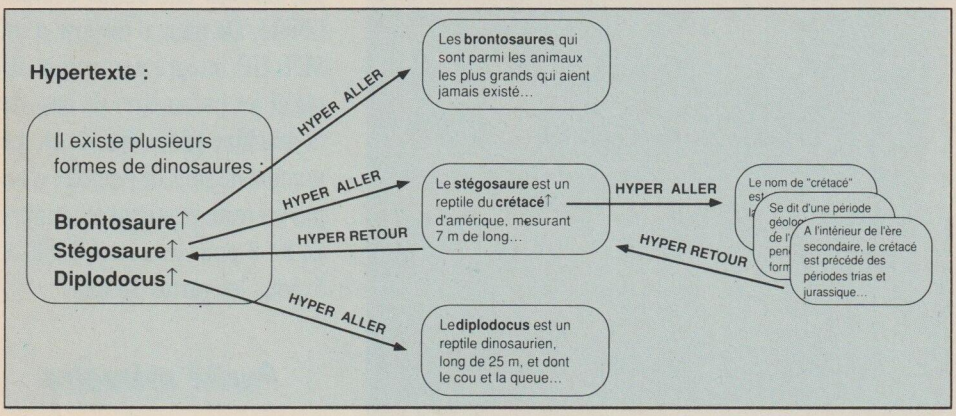
Couper-coller hyper...

Dans *Memory Mate* les données sont saisie comme dans un traitement de texte simplifié. Elles sont ensuite manipulées et traitées à l'aide de dix-sept commandes de base de données qui s'inspirent également des idées du Macintosh ou encore de l'intégrateur *Layout*. Les commandes COUPER, DUPLIQUER, PLACER gèrent les enregistrements de *Memory Mate* ainsi que ceux exportés ou importés. TROUVER extrait des enregistrements existant. Il suffit de saisir un mot, une date, un chiffre ou n'importe quelle donnée contenue dans les enregistrements et ceux-ci sont retrouvés quasi-immédiatement. REDUIRE soumet les enregistrements extraits à un critère de sélection. On soumet les données contenues à une construction de type ET, OU, PAS et la requête est satisfaite par *Memory Mate*. LIRE et METTRE importent et exportent des informations à partir ou dans un fichier ASCII. C'est d'ailleurs une limitation de taille puisque tous les textes ne sont pas de format ASCII. On conçoit mal un utilisateur convertir de façon pratique un fichier traitement de texte ou base de données en ASCII simplement pour pouvoir réaliser des insertions dans *Memory Mate*. HYPER relie les données entre elles dans différents enregistrements. On place un marqueur après le mot qui servira d'origine ou de lien et

on active la commande TROUVER pour définir l'enregistrement de destination afin de créer le lien. Cette commande permet de créer un document de synthèse. Des éléments écrits séparément dans le temps sont ainsi rassemblés. *Memory Mate* n'est limité que par la taille du disque dur utilisé. Autant de bases de données que le souhaite l'utilisateur peuvent être créées. Il suffit d'utiliser la commande OUVRIR pour y avoir accès. VOIR alterne l'affichage de *Memory Mate* et du programme qui fonctionne en parallèle. Les fonctions IMPRIMER et JETER complètent la panoplie. Logiciel résident, *Memory Mate* s'appelle en frappant Alt Z. Cette séquence de démarrage peut cependant être modifiée. Ainsi, si un second logiciel résident moins paramétrable impose la même séquence on évitera les conflits grâce à cette souplesse. Les fonctions sont sélectionnées soit en frappant un code, soit en se déplaçant dans le menu des fonctions à l'aide des flèches. Les écrans d'aide apparaissent en frappant F1. Ils s'adaptent à l'environnement en cours. L'écran affiche en permanence un ensemble d'indicateurs comprenant la liste des commandes, la date de création, de modification et l'indicateur d'enregistrement.

Vers l'hyper, mais...

La mise en place de recherche est facilité par les opérateurs logiques. Ainsi "TROUVER:projet et pas export écarte les enregistrements contenant à la fois projet et export" mais pas ceux qui contiennent projet publicité ou chef de projet. Ce mode de recherche ralentit cependant le travail de sélection parce que le logiciel doit examiner davantage les enregistrements. L'utilisation de parenthèses sophistique les requètes. "TROUVER:ventes et (avril ou mai)" affiche les enregistrements contenant "ventes" et "avril" ainsi que "ventes" et "mai". Des jokers de type "?" et "*" sont utilisables pour remplacer un caractère ou un groupe de caractères. "TROUVER:gadget?" permettra d'obtenir aussi bien "gadget" que "gadgets" mais pas "gadgetiforme", néologisme qui ne sera obtenu que par "TROUVER:gadget*". Là encore les recherches sont plus lentes, il faudra utiliser les jokers à bon escient. Les 100 ko à la seconde annoncés dans le mode d'emploi pour les recherches simples ne sont plus de mise.



Afin de conserver les avantages des deux méthodes, on réalise une première sélection à l'aide de TROUVER, puis on utilise l'option REDUIRE qui permettra d'effectuer une seconde recherche sur l'ensemble des enregistrements déjà sélectionnés et eux seuls. Après "TROUVER:ventes" on écrira" REDUIRE à : (ventes) et gadget*". Tout ceci fonctionne fort bien dans des fichiers construits avec *Memory Mate*. Cependant, dans la mesure où le logiciel ne sait pas reconnaître spontanément les divers formats de fichiers existant dans la jungle des traitements de texte, tableurs et bases de données diverses, il faudra à l'utilisateur une gymnastique particulièrement pénible pour accéder à l'ensemble de ses données à travers *Memory Mate*. Il faut espérer qu'une version ultérieure intègrera un module de reconnaissance automatique des formats. A ce moment seulement, on pourra tirer pleinement parti de la fonction "hyper" qui offre des liens de type hypertexte entre des enregistrements différents et surtout entre des bases de données différentes. La fonction hyper accepte l'utilisation des opérateurs ethiper accepte l'utilisation des opérateurs et fonctions disponibles pour les autres taches. Elle constitue le bonus de ce produit sympathique qui n'a pas encore atteint sa vitesse de croisière mais qui rendra déjà de grands services aux utilisateurs attirés par un produit qui n'exige pratiquement pas d'apprentissage.

Post-it, pense-bête et autres

A quoi sert réellement un produit tel *Memory Mate* dès lors qu'on dispose déjà d'un *Side-Kick* ? La différence fondamentale réside dans l'aptitude à structurer à posteriori ce qui a été saisi sous forme de brouillon. On passe ainsi de la notion de notes très pratiques mais brouillonesques à celle de notes utilisables à long terme et dans différents domaines. *Memory Mate* fonctionne comme une mémoire intuitive, celle que l'on souhaiterait en général posséder. *Memory Mate* fournit l'équivalent d'un bureau en grand désordre qui serait muni d'un génie dans une lampe magique capable de saisir rapidement le document dont on a besoin bien qu'il soit enfoui sous un fatras incommensurable. La recherche est affinée par les opérateurs ET, OU et PAS. Point capital, des rappels automatiques sont programmables. Ainsi, en parallèle avec le fonctionnement de l'horloge du PC, les rendez-vous à venir sont rappelés le moment venu. Les factures ne sont plus oubliées, pas plus que les anniversaires. Et comme *Memory Mate* fait figure de produit miracle, on trouve également un cadeau dans le paquet de lessive informatique: une base de données sur l'utilisation du DOS, les numéros verts du téléphone, les codes départementaux, les fuseaux horaires et les conversions métriques. *Memory Mate* ayant pour but de faire gagner du temps à ses utilisateurs, pourquoi ne pas avoir carrément rajouté le Quid et le Livre des records ? ■

Jacques de SCHRYVER

Prix: 499 F TTC
distribué par Loriciel, 81 rue de la Procession, 92500 Rueil-Malmaison; Tél.:47.52.00.30

8086, 8088, 80286 : la Guerre des trois n'aura plus lieu

DATAJET AT 286

DEPUIS QUELQUES TEMPS DEJA, LA DIFFERENCE DE PRIX ENTRE LES COMPATIBLES XT A BASE DE 8088/8086 ET LES COMPATIBLES AT 286 DEVENAIT DE MOINS EN MOINS SIGNIFICATIVE. ACTUELLEMENT, LA VAGUE S'EST DE NOUVEAU AMPLIFIEE. LA BARRE DES 9 000 FRANCS POUR UN AT 286 VIENT DE VOLER EN ECLAT. UNE CONFIGURATION COMPLETE A 8 100,00 F TTC, C'EST CE QUE NOUS PROPOSE LITEC AVEC SON DATA JET 286. REGARDONS DONC DE PLUS PRES, CET ENSEMBLE AU PRIX DECAPANT.

La présentation de la machine ne diffère en rien de ses rivales : boitier compact de type BABY à deux emplacements pour lecteurs demi hauteur et emplacement interne pour le disque dur. Deux contacteurs en face avant permettent la mise hors service du mode TURBO et d'effectuer une réintialisation à chaud (RESET). L'interrupteur de l'alimentation est positionné comme sur la plupart des compatibles du marché à l'arrière de la face droite.

Carte mère de petite taille

L'ouverture du boitier nous apporte quelques surprises : la taille de la carte mère est ridiculement réduite pour ce type de modèle, mais enfin, il faut bien réduire les coûts quelque part. Tous les composants, bien que présents, ont quelque difficulté à cohabiter, à tel point que les bancs de mémoire ne sont pas disposés par rangée de 9 mais sont étalés sur une plus large surface. Malgré ce petit détail, cette concession d'ordre pratique n'influe en rien les qualités générale de l'ensemble.

Comme toujours, il peut être ajouté au 80286 le fameux coprocesseur mathématique 80287 sur son support. Le BIOS est de conception PHOENIX ce qui garantit une bonne compatibilité. De plus, il dispose d'un SET UP intégré permettant de régler les paramètres de base de la machine (date, heure...). Le nombre de slots disponibles n'est pas en reste et atteint le nombre de 8 : 3 pour les cartes 8 bits et 5 pour les cartes 16 bits.

Parité mémoire

La mémoire vive est extensible jusqu'à 4 Mo sur la carte mère ; au delà et jusqu'à 16 Mo, il faudra utiliser des cartes d'extension mémoire standard AT. La machine reconnaît les chips de type 4164 de capacité 64 Kbits, les 41256 (256 Kbits) et les 41100 (1 Mbits) de préférence à 100 nanosecondes. L'utilisation de mémoires à vitesses de rafraichissement différentes risque de ne pas fonctionner. Pour étendre la machine à 4 Mo, il faudra donc aligner 36 chips de 1 Mbits. Pour les configurations mémoire intermédiaires, il faudra veiller à la parité mémoire c'est- à-dire qu'il sera nécessaire d'insérer les bancs par groupes de 2 x 9 donc par 18 chips à chaque ajout de mémoire. Une configuration mémoire de 1 Mo ou 3 Mo avec l'utilisation exclusive de 41100 est impossible. Cette contrainte

Matériel	IBM AT 286	DataJet 286	Kenitec XT	Tandon 386
Test 1	48.06 s	18.45 s	75.69 s	10.82 s
Test 2	317 %	762 %	209 %	1 163 %
Norton	6.3	13.7	2.1	23.4
Landmark 0.99	6 MHz	16.1 MHz	4.1 MHz	30.9 MHz
Landmark 2.0	–	15.8 MHz	4.2 MHz	–
MIPS	0.70	1.70	0.44	2.75

Test 1 : calcul en virgule flotante valeur donnée en secondes. Test 2 : test général qui effectue diverses opérations ; la valeur fournie est une valeur relative par rapport au XT de base. NORTON : valeur relative au XT de base fournie par le test NORTON, le Computing Index (CI). LANDMARK 0.99 : vitesse relative en MHz par rapport à un IBM AT. LANDMARK 2.0 : idem ; nouvelle version du test avec une échelle logarthmique. MIPS : ce test fournit une valeur en MIPS (Millions d'Instructions par Secondes).

de parité, qui est suceptible d'étonner les possesseurs de XT, est commune à la majorité des AT 286 et 386 du marché.

MS-DOS en supplément

Les autres éléments fournis avec la machine sont standardisés et sont susceptibles d'être modifiés en fonction de la configuration que vous désirez acquérir : en standard vous disposerez d'une carte graphique de type Hercules comportant une prise parrallèle, d'un lecteur de disquettes de capacité 1,2 Mo de marque NEC ou TEAC et un disque dur 20 Mo 65 ms Seagate sont pilité, plus une prise série. Le tout étant alimenté par une alimentation classique de 200 W. Le moniteur livré n'est pas un simple moniteur tawanais mais un écran trimode de marque Samsung. Voila qui parfait la configuration. Cependant, si on peut regretter l'absence du GW Basic, quoique cela ne génera pas la plupart d'entre nous, c'est surtout le MS-DOS qui fait défaut. Il n'est malheuresement disponible qu'en option. Le prix demandé pour l'ensemble expliquera certainement ce manque. Un clavier 102 touches de qualité courante accompagne la bête. L'énumération terminée, alumons la machine qui n'attend que cela.

Banc d'essai hard

Les tests effectués (voir ci-contre) concernent uniquement la machine. Les performances du disque dur n'ont pas été analysées car nous disposions pour le test d'un disque de 40 Mo à 28 ms différent du modèle de base. Les résultats donnés par les différents programmes spécialisés bien que travaillant de manière superficielle sur l'ordinateur sont éloquents : la machine dispose pleinement de ces ressources et les performances sont homogènes. Ce sont là de très résultats pour un AT 286 fonctionnant à 12 MHz.

OS/2 en action

Les tests logiciels n'ont présentés aucun désagrément. Ces derniers ont été effectués sur une machine dont la mémoire vive a été étendue à 4 Mo. Les programmes sous MS-DOS ont fonctionnés correctement, pas de plantages intempestifs. De même, l'utilisation de logiciels fonctionnant en mode protégé du 286. C'est le cas de le système d'exploitation OS/2 Présentation Manager qui a été installé et qui fonctionne parfaitement. La boite de compatibilité MS-DOS fonctionne sans problèmes. La compatibilité générale semble parfaitement assurée.

Performances et qualité

Contrairement à ce que pourrait laisser penser le prix de la machine, les performances et la qualité sont dignes des machines à prix beaucoup plus élevé. La qualité/prix du présent produit est donc exemplaire. Pour le prix d'un compatible XT de niveau respectable et en ajoutant un ou deux milliers de francs, il est désormais possible de disposer d'un compatible 286 quatre ou cinq fois plus puissant. De plus vous disposez d'un lecteur 1,2 Mo. Une aubaine pour vos économies. Les compatibles à base de 8086, 8O88 n'ont plus vraiment une place sur le marché de la micro informatique et sont condamnés à court terme à disparaître des boutiques de nos revendeurs. Espérons que la concurrence emboitera le pas au niveau des prix/prestations pour les 286 et 386.

Afin de mieux apréhender les performances du présent produit, nous avons effectuer nos tests sur 4 machines : la premiere un XT 8088 à 10 MHz de marque Kenitec, un véritable AT 286 IBM à 6 MHz, un AT 386 20 MHz avec une mémoire cache de 64 ko de marque Tandon et le DataJet 286 Ces tests n'ont pas la prétention d'être la panacée pour mesurer les performances de la machine, mais elle permet de donner une image assez fidèle de ses performances.

Christophe CHATILLON

Fiche technique

DATA JET 286

modèle de base
512 ko extensible jusqu'à 4 Mo sur carte mère
Provenance : Taïwan
microprocesseur : Intel 80286
Vitesse CPU :
6/12 MHz à 1/0 temps d'attente
Alimentation : 200 W
Lecteur : 1,2 Mo
Disque Dur :
20 Mo 65 ms (Seagate)
Carte écran Hercules
Moniteur : Samsung TRI MODE
Prix : 8 100 F ttc
Suppléments :
640 ko : 414 F ttc
2 Mo : 2 700 F ttc
Couleur VGA écran + carte : 4 590 F ttc
DD 40 Mo 20 ms : 1 423 F ttc
D'autres suppléments sont disponibles.
Litec Computer :
20 rue Montgallet, 75012 Paris
tél. : 43.43.24.40.

NOUVELLES PROCEDURES EN TURBO PASCAL

LE TURBO PASCAL EST UN LANGAGE TRES PUISSANT. IL PERMET DE FAIRE QUASIMENT N'IMPORTE QUOI AVEC VOTRE PC. MAIS IL NE PEUT ÉVIDEMMENT ETRE PARFAIT. CERTAINES PROCÉDURES OU FONCTIONS DU TURBO PASCAL SONT EN EFFET INCOMPLETES, D'AUTRES INSUFFISAMENT RAPIDES ET ENFIN, IL Y EN A QUE L'ON AIMERAIT AVOIR MAIS QUI N'EXISTENT PAS. CE LANGAGE A TOUTEFOIS ÉTÉ CONÇU POUR QUE L'ON PUISSE L'AMÉLIORER; C'EST CE QUE NOUS VOUS PROPOSONS DE FAIRE CE MOIS-CI.

Toujours plus vite

Comment peut-on accélérer le Turbo Pascal alors que toutes les routines ont été écrites en assembleur?

Et bien tout simplement parce que celles-ci doivent être universelles. Prenons l'exemple du très célèbre WRITE. Il peut écrire une chaîne de caractère, mais aussi des entiers, des réels, des booléens; on doit tester s'il n'y a pas à l'intérieur un calcul à faire, puis le faire afficher à l'écran...Bref : des tonnes de test à effectuer.

De plus, lors des calculs de position d'affichage, on procède courrament à de nombreuses multiplications. Examinons un peu la structure de notre écran CGA et voyons comment on y écrit.

Comme vous le savez (ou allez le savoir) la mémoire du PC est segmentée, c'est-à-dire qu'elle est divisée en un certain nombre de cases pouvant contenir chacune au maximum 65535 (FFFF Hexa) octets.

La mémoire écran se trouve donc au segment n°B800 (hexa). Elle est structurée en mode texte 80 colonnes, de la façon suivante:

Offset :	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+10	.....	+159
0	Car	Att	Car	Att	Car	Att	Car	Att	Car	Att	Car		Att
160	Car	Att	Car	Att	Car	Att	Car	Att	Car	Att	Car		Att
320	Car	Att	Car	Att	Car	Att	Car	Att	Car	Att	Car		Att

En $B800:$0000 on a le premier caractère, suivi en $B800:$0001 de son attribut et ainsi de suite pour 80 caractères par lignes soit 160 octets (1 pour le caractère, 1 pour l'attribut).

Donc quand on donne une coordonnée X Y, par exemple ligne 5 colonne 16, pour savoir à quel octet va démarer l'écriture, on devrait faire :

(ligne x 160) + (colonne x 2)

car il y a 160 octets dans une ligne et qu'il faut compter de 2 en 2 pour les caractères.

Mais en assembleur, les multiplications sont une des fonctions qui prennent le plus de temps. On a de toute façon moyen d'aller beaucoup plus vite. Comment? Par décalages! Qu'est-ce que c'est que cette ignoble chose?

Pour éviter toute explication superficielle, voici la représentation schematique d'un décalage vers la gauche effectué sur un octet :

```
                0  0 1 1 0 1 0 0 <—— 0  ce bit est rajouté
                ┘
ce bit part <——┘
```

L'octet valait 00110100 binaire c'est-à-dire 52 décimal. La rotation à gauche supprime le bit le plus à gauche, décale tous les autres et, comme il ne reste que 7 bits, rajoute un 0 à droite.

Résultat: une multiplication par deux:

01101000 = (0 x 128) + (1 x 64) + (1 x 32) + (0 x 16) + (1 x 8) + (0 x 4) + (0 x 2) + (0 x 1) = 104 !!

Voilà en ce qui concerne l'accélération de l'affichage.

Un autre moyen permet d'accélérer les routines lorsqu'il y a des transferts de données à faire: il suffit de transférer des mots au lieu de transférer des octets. En langage machine, les instructions mettent autant de temps, seulement le transfert sera DEUX FOIS PLUS RAPIDE!

Des fonctions manquantes ou incomplètes

Le Turbo Pascal est un excellent langage qui permet de s'initier à la programmation,

mais aussi faire des programmes très complexes car ses ouvertures vers l'extérieur sont infinies: on peut utiliser des unités externes, linker d'autres programmes, appeler des programmes exécutables et, surtout, rajouter des procédures et des fonctions qui peuvent être aussi bien en Pascal qu'en assembleur.
Malheureusement, on ne peut penser à tout, et même si les développeurs de ce langage ont de très bonnes idées certaines routines peuvent leur échapper car ils ne pensent pas qu'elles soient nécessaires.
Saviez-vous seulement que vous disposez de quatre pages d'écran texte en 80 colonnes? Non, peut-être pas. Mais même si vous le saviez, savez-vous comment faire pour pouvoir travailler avec en Pascal, alors que les routines ne sont pas prévues pour cela.
De plus, des routines qui permettraient de prendre la partie droite d'une chaîne, de transformer une phrase en majuscules en tenant compte des accents et de la passer en minuscules, des procédures pour afficher des phrases sans changer l'attribut présent, des fonctions qui permettent de savoir si un octet est pair, si tel bit est à 1 ou encore des fonctions permettant de savoir si on a appuyé sur la touche CTRL, ne sont malheureusement pas présentes d'origine.
TP4PLUS.ASM vous apporte tout ceci, et en assembleur qui plus est.

Explications des routines de TP4PLUS.ASM

Vous disposerez de 21 fonctions et de 11 procédures supplémentaires qui vous permettront de faire tout ce qui a été décrit ci-dessus.
Ces routines ont été spécialement écrites en assembleur.
Vous remarquerez un trait souligné qui précède leur nom. C'est une convention que nous utilisons et qui nous permet, lorsque l'on examine un listing en Turbo Pascal, de savoir si c'est une procédure écrite en assembleur.
Nous ne décriront l'interfaçage des deux langages, cela ferait l'objet d'un article complet (peut-être bientôt dans votre magazine favori!).
Décrivons plutôt en détail le listing TP4PLUS.ASM.
Le fichier commence par la déclaration de la variable TEXTATTR qui est déclarée par Turbo Pascal. Elle est utilisée par les procédures TEXTATTR et TEXTBACKGROUND. C'est cette variable qui servira pour nos routines.
Puis, on passe par l'ouverture du segment de code.
_CALCULXY est une macro, c'est-à-dire un bout de programme que l'on ne tape qu'une seule fois mais qui, lors de la compilation, va servir plusieurs fois.

Maintenant, on commence.

_STRING: cette fonction permet de créer une chaîne de caractères qui contient un octet répété plusieurs fois. Si par exemple vous avez besoin de tracer un trait, vous ferez:

WRITELN(_STRING(196,80));
_RIGHT: cette fonction renvoit la partie droite de la chaîne de caractères passée en paramètre, sur un nombre d'octet défini par le deuxième paramètre.
Exemple:
WRITELN(_RIGHT('On prend la partie droite',16));
affichera la phrase "la partie droite";
_LEFT: cette fonction renvoit la partie gauche de la chaîne de caractères passée en paramètre, sur un nombre d'octets défini par le deuxième paramètre.
Exemple:
WRITELN(_LEFT('Gauche mais pas ça',6));
affichera la phrase "Gauche";
_UPPER: cette fonction vous permet de passer une phrase en majuscule. Lorsque cette phrase contient des caractères accentués, soit ils sont convertis en majuscules accentués (s'ils existent), soit ils sont convertis en majuscules leur correspondant.
Exemple:
WRITELN(_UPPER('Les accents : éàäüç'));
affichera "LES ACCENTS : ÉÄAÜC"
_LOWER: cette fonction permet de transformer une phrase en minuscule. Elle fait très précisement l'inverse de la précédente. Si la phrase à convertir contient des majuscules accentuées, elles sont bien évidemment converties en minuscules accentuées.
_ISBIT: cette fonction permet de savoir si le bit BIT (0 à 7) de l'octet VALEUR est à 1 ou à 0. Lorsqu'il est à 1, elle renvoit TRUE, sinon elle renvoit FALSE.
_PUTBIT1: cette fonction permet de mettre à 1 le bit BIT de l'octet VALEUR. La valeur renvoyée est l'octet ainsi converti.
_PUTBIT0: cette procédure fait l'inverse de la précédente. Elle place le bit BIT de l'octet VALEUR à 0. La valeur renvoyée est l'octet ainsi converti.
_BPARITY: cette fonction renvoit TRUE si l'octet VALEUR est pair.
_WPARITY: même fonction que la précédente mais fonctionnant cette fois-ci sur un mot.
_LTRIM: cette fonction permet de supprimer les espaces à gauche d'une chaîne de caractères. Elle renvoi la nouvelle chaîne sans les espaces.
_RTRIM: cette fonction supprime les espaces à droite d'une chaîne de caractères. Elle renvoie la nouvelle chaîne sans les espaces.
_GOTOXY: cette procédure remplace celle du Turbo Pascal. Elle vous permet de placer le curseur, mais son gros avantage est qu'elle le fait dans une des 4 pages désirées...!
_SWAPPAGE: cette procédure permet d'afficher une des 4 pages texte. Si vous étiez sur la page standard (la 0) et que vous aviez écrit sur la une, en faisant _SWAPPAGE(1) vous la voyez apparaître instantanément.
_PCOPY: cette procédure copie une page dans une autre. Vous spécifiez la page SOURCE et la page DESTINATION. La copie est extrêmement rapide et per-

met de sauvegarder un écran si on veut le modifier sans pour autant perdre son contenu.

_TRAME: cette procédure sert à créer un fond tramé. Le caractère utilisé est le 176 de la table ASCII et la couleur est définie par TEXTCOLOR et TEXTBACKGROUND.

_WRITE: voici la procédure WRITE qui autorise l'écriture d'une chaîne de caractère dans l'une des quatre pages texte. Elle est beaucoup plus rapide que celle du Turbo Pascal car elle a été optimisée. ATTENTION! Sur de vieilles cartes CGA, elle peut provoquer un effet de neige. L'écriture se fait à partir de la position du curseur définie par GOTOXY ou _GOTOXY, et la couleur par TEXTCOLOR/BACKGROUND.

Voilà, nous allons en rester là. Mais ne vous inquiétez pas, le mois prochain, vous aurez la fin du listing des routines ainsi que celui d'un programme de test.

Vous découvrirez des routines pour ombrer une zone texte selon sa couleur, afficher des phrases sans modifier les couleurs. Il y aura aussi un nouveau style de CLRSCR, des tests sur les touches sans écho du clavier (SHIFT, ALT...).

A très bientôt...

Laurent TAUPIN

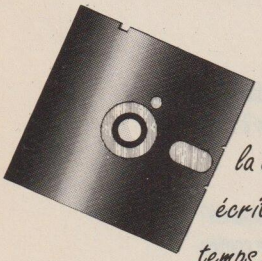
```
;_____________________________________________________________;
;≠ Routines ASSEMBLEUR pour apporter des fonctions supplémentaires au ¿
;≠                TURBO PASCAL version 4.0 et supérieur.                ≠
;≠                                                                      ≠
;≠      Par Laurent TAUPIN (C) Compatibles PC Magazine, Janvier 1990    ≠
;_____________________________________________________________;

Data        Segment  byte PUBLIC

            extrn    TextAttr : byte        ; contient l'attribut d'écran
                                            ; modifié par TEXTCOLOR et
                                            ; TEXTBACKGROUND
LastKey     DB       0                      ; contient la valeur de LastKey
                                            ; pour les fonctions de touches
                                            ; spéciales

Data        ends

Code        Segment  byte PUBLIC

            assume   cs:code,ds:data

            locals                          ; possibilité de labels locaux

;_____________________________________________________________;
Cette MACRO est utilisée pour calculer une coordonnée d'écran TEXTE 80x25
; en tenant compte de la page d'écran. Les paramètres sont :
; Dans DLla colonne
; Dans DHla ligne
; Dans PAG la page d'écran
; La coordonnée d'écran est renvoyée dans DI et la page dans BX

CALCULXY    macro
            mov      cl,dh
            xor      ch,ch
            mov      bl,dh
            xor      bh,bh                  ; transfère la ligne en BX,CX
            shl      cx,1                   ; ¿
            shl      cx,1                   ; ≠
            add      cx,bx                  ; ≠
            shl      cx,1                   ; ≠ cx = cx * 160
            shl      cx,1                   ; ≠
            shl      cx,1                   ; ≠ (ligne*160)
            shl      cx,1                   ; ≠
            shl      cx,1                   ; ≠
            mov      di,cx                  ; di=ligne*160
            mov      cl,dl                  ; met la colonne dans CL
            shl      cl,1                   ; colonne * 2
            xor      ch,ch
            add      di,cx                  ; di = di+cx

            mov      bl,PAG
            xor      bh,bh                  ; bx = PAG
            ror      bx,1                   ; ¿
            ror      bx,1                   ; ≠ bx = PAG * 4096
            shr      bx,1                   ; ≠
            shr      bx,1                   ; ≠
            endm     ; fin de macro

;_____________________________________________________________;
;-----------------------------------GESTION DES VARIABLES-----------------------------------
;_____________________________________________________________;
; Cette fonction permet de créer une chaîne de caractère contenant un nombre
; LONG de fois le caractère CAR.
; Utile pour afficher une série d'espaces ou de traits par exemple

_STRING     proc far

RETCHAINE   EQU      DWORD PTR [BP+10]      ; chaîne de retour
CAR         EQU      BYTEPTR [BP+08]        ; Caractère à multiplier
LONG        EQU      BYTEPTR [BP+06]        ; Nbre de répétitions

            PUBLIC   _STRING
            push     bp                     ; sauve le pointeur de pile
            mov      bp,sp                  ; et reconfigure pour TP4
            les      si,RetChaine           ; pointe chaîne de retour
            mov      al,long                ; prend longueur chaîne
            cld                             ; incrémentation chaîne
            stosb                           ; place la longueur dans CHAINE
            mov      cl,al                  ; met dans CX la longueur
```

```
        xor     ch,ch           ; de la chaîne à créer
        mov     al,CAR          ; dans AL le caractère
        rep     stosb           ; et répète LONG fois
        pop     bp
        ret     4               ; retour à TURBO PASCAL sans
                                ; écraser chaîne de retour
_STRING endp
;_____________________________________________________________________;
; Cette procédure renvoie la partie droite d'une chaîne de caractères. Les
; paramètres à passer sont :
; La chaîne de caractère et le nombre de caractères à prendre à partir de la
; droite

_RIGHT  proc    far

RETCHAINE EQU   DWORD PTR [BP+12]
NBCAR   EQU     BYTEPTR [BP+06]
CHAINE  EQU     DWORD PTR [BP+08]

        PUBLIC  _RIGHT
        push    bp
        mov     bp,sp
        push    ds
        lds     si,CHAINE       ; pointe sur chaîne à traiter
        les     di,RETCHAINE    ; pointe sur chaîne résultat
        cld                     ; incrémentation caractère
        lodsb                   ; passe premier octet
        mov     bl,al           ; place nbre car dans
        xor     bh,bh           ; BX
        cmp     NBCAR,al        ; si trop de caractères demandés
        ja      @@FinRight      ; alors on sort
        cmp     NBCAR,0         ; si paramètre est 0
        je      @@FinRight      ; alors on sort
        mov     al,NBCAR        ; renvoie le nbre de caractères
        stosb                   ; à Turbo Pascal
        mov     cl,al           ; Place le nbre de caractères
        xor     ch,ch           ; dans CX
        sub     bl,NBCAR        ; moins le nbre à renvoyer
        add     si,bx           ; déplace pointeur sur 1° octet
        rep     movs            ; recopie tout
@@FinRight:
        pop     ds
        pop     bp
        ret     6
_RIGHT  endp
;_____________________________________________________________________;
; Cette procédure renvoie la partie gauche d'une chaîne de caractères. Les
; paramètres à passer sont :
; la chaîne de caractère et le nombre de caractère à prendre à partir de la
; gauche

_LEFT   proc    far

RETCHAINE EQU   DWORD PTR [BP+12]
NBCAR   EQU     BYTEPTR [BP+06]
CHAINE  EQU     DWORD PTR [BP+08]

        PUBLIC  _LEFT
        push    bp
        mov     bp,sp
        push    ds
        lds     si,CHAINE       ; pointe sur chaîne à traiter
        les     di,RETCHAINE    ; pointe sur chaîne résultat
        cld                     ; incrémentation caractère
        lodsb                   ; passe premier octet
        cmp     NBCAR,al        ; si trop de caractères demandés
        ja      @@FinLeft       ; alors on sort
        cmp     NBCAR,0         ; si paramètre est 0
        je      @@FinLeft       ; alors on sort
        mov     al,NBCAR        ; renvoie le nbre de caractères
        stosb                   ; à Turbo Pascal
        mov     cl,al           ; Place le nbre de caractères
        xor     ch,ch           ; dans CX
        rep     movsb           ; recopie tout
@@FinLeft:
        pop     ds
        pop     bp
        ret     6
_LEFT   endp
;_____________________________________________________________________;
; Cette fonction met une chaîne de caractère en majuscules et la renvoie en
; sortie. Il est tenu compte des accents et, dans la mesure du possible, les
; équivalents accentués en majuscule sont donnés.

_UPPER  proc    far

CHAINE  EQU     DWORD PTR [BP+06]
RETCHAINE EQU   DWORD PTR [BP+10]

        PUBLIC  _UPPER
        push    bp              ;
        mov     bp,sp           ; sauve pointeur de pile
        push    ds              ; et segment de données
        lds     si,CHAINE       ; pointe sur chaîne de départ
        les     di,RETCHAINE ;  et chaîne de retour
        cld                     ; incrémentation lecture
        lodsb                   ; lit nbre de caractères
        cmp     al,0            ; 0 caractère?
        jne     @@PasZero       ; non, on passe
        jmp     @@FinUpper      ; oui, on sort
@@PasZero:
        mov     cl,al           ; place nbre dans
        xor     ch,ch           ; CX
        stosb                   ; et stocke en résultat
@@Boucle:
        lodsb                   ; lit le caractère
        cmp     al,'z'          ; supérieur au z minuscule?
        ja      @@Special       ; recherche spéciale
        cmp     al,'a'          ; inférieur au a minuscule?
        jae     @@Superieur     ; non, on passe
        jmp     @@PasConversion ; oui, pas de conversion
@@Superieur:
        sub     al,32           ; passe en majuscule
        jmp     @@PasConversion ; et stocke
@@Special:
        cmp     al,'ü'          ; inférieur àü?
        jae     @@Non1          ; non, on saute
        jmp     @@PasConversion ; oui, pas de conversion
```

```
@@Non1:
        cmp     al,'ù'          ; supérieur àù?
        jbe     @@Non2          ; non, on saute
        jmp     @@PasConversion ; oui, pas de conversion
@@Non2:
        cmp     l,'ü'           ; est-ce le ü?
        jne     @@Pas1          ; non, on passe
        mov     al,154          ; oui, on converti
        jmp     @@PasConversion ; et on sauve
@@Pas1:
        cmp     al,'é'          ; est-ce le é?
        jne     @@Pas2          ; non, on passe
        mov     al,144          ; oui, on converti
        jmp     @@PasConversion ; et on sauve
@@Pas2:
        cmp     al,'â'          ; est-ce le â?
        jne     @@Pas3          ; non, on passe
        mov     al,'A'          ; oui, on converti
        jmp     @@PasConversion ; et on sauve
@@Pas3:
        cmp     al,'ä'          ; est-ce le ä?
        jne     @@Pas4          ; non, on passe
        mov     al,142          ; oui, on converti
        jmp     @@PasConversion ; et on sauve
@@Pas4:
        cmp     al,'à'          ; est-ce le à?
        jne     @@Pas5          ; non, on passe
        mov     al,'A'          ; oui, on converti
        jmp     @@PasConversion ; et on sauve
@@Pas5:
        cmp     al,'ç'          ; est-ce le ç?
        jne     @@Pas6          ; non, on passe
        mov     al,'C'          ; oui, on converti
        jmp     @@PasConversion ; et on sauve
@@Pas6:
        cmp     al,'ê'          ; est-ce le ê?
        jne     @@Pas7          ; non, on passe
        mov     al,'E'          ; oui, on converti
        jmp     @@PasConversion ; et on sauve
@@Pas7:
        cmp     al,'ë'          est-ce le ë?
        jne     @@Pas8          ; non, on passe
        mov     al,'E'          ; oui, on converti
        jmp     @@PasConversion ; et on sauve
@@Pas8:
        cmp     al,'è'          ; est-ce le è?
        jne     @@Pas9          ; non, on passe
        mov     al,'E'          ; oui, on converti
        jmp     @@PasConversion ; et on sauve
@@Pas9:
        cmp     al,'ï'          ; est-ce le ï?
        jne     @@Pas10         ; non, on passe
        mov     al,'I'          ; oui, on converti
        jmp     @@PasConversion ; et on sauve
@@Pas10:
        cmp     al,'î'          ; est-ce le î?
        jne     @@Pas11         ; non, on passe
        mov     al,'I'          ; oui, on converti
        jmp     @@PasConversion ; et on sauve
@@Pas11:
        cmp     al,'ô'          ; est-ce le ô?
        jne     @@Pas12         ; non, on passe
        mov     al,'O'          ; oui, on converti
        jmp     @@PasConversion ; et on sauve
@@Pas12:
        cmp     al,'ö'          ; est-ce le ö?
        jne     @@Pas13         ; non, on passe
        mov     al,153          ; oui, on converti
        jmp     @@PasConversion ; et on sauve
@@Pas13:
        cmp     al,'û'          ; est-ce le û?
        jne     @@Pas14         ; non, on passe
        mov     al,'U'          ; oui, on converti
        jmp     @@PasConversion ; et on sauve
@@Pas14:
        cmp     al,'ù'          ; est-ce le ù?
        jne     @@PasConversion ; non, on passe
        mov     al,'U'          ; oui, on converti
        jmp     @@PasConversion ; et on sauve

@@PasConversion:
        stosb                   ; place AL en résultat
        dec     cx              ; décrémente pointeur
        cmp     cx,0            ; dernier octet converti?
        jbe     @@FinUpper      ; oui, on quitte
        jmp     @@Boucle        ; non, on boucle
@@FinUpper:
        pop     ds              ; on récupère ce
        pop     bp              ; qu'on a laissé dans la pile
        ret     4               ; et retour au PASCAL
_UPPER  endp
;_____________________________________________________________________;
; Cette fonction met une chaîne en minuscules et la renvoie en sortie. Il est
; tenu compte des majuscules accentuées qui sont transformées en minuscules
; équivalentes.

_LOWER  proc    far

CHAINE  EQU     DWORD PTR [BP+06]
RETCHAINE EQU   DWORD PTR [BP+10]

        PUBLIC  _LOWER
        push    bp              ;
        mov     bp,sp           ; sauve pointeur de pile
        push    ds              ; et segment de données
        lds     si,CHAINE       ; pointe sur chaîne de départ
        les     di,RETCHAINE    ; et chaîne de retour
        cld                     ; incrémentation lecture
        lodsb                   ; lit nbre de caractères
        cmp     al,0            ; 0 caractère?
        je      @@FinLower      ; oui, on sort
        mov     cl,al           ; place nbre dans
        xor     ch,ch           ; CX
        stosb                   ; et stocke en résultat
@@Boucle:
        lodsb                   ; lit le caractère
        cmp     al,'Z'          ; supérieur au Z majuscule?
        ja      @@Special       ; recherche spéciale
```

Pour savoir tout faire avec le *TURBO PASCAL®*

- ✔ UN OUVRAGE 100% TOURNÉ VERS LA PRATIQUE !
- ✔ DES SOLUTIONS PARFAITEMENT ADAPTÉES A VOTRE MATÉRIEL
- ✔ TOUTE UNE BIBLIOTHÈQUE DE TOOLBOX, MODULES ET PROGRAMMES PRÊTS A L'EMPLOI
- ✔ UN SERVICE D'ACTUALISATION AUTOMATIQUE POUR ÉVOLUER AVEC LE TURBO PASCAL®
- ✔ L'ASSISTANCE DIRECTE DES AUTEURS GRÂCE AUX "CARTES-CONTACT"



Gratuit !

la disquette de programmes exclusifs écrits par les auteurs pour gagner du temps et éviter toute erreur de saisie !

986 pages
Grand format 21 x 29,7 cm sous classeur à feuillets mobiles

Éditions WEKA - SARL au capital de 2 400 000 F - RC Paris B 316 224 617 - 82, rue Curial - 75935 Paris cedex 19 - Tél. : (1) 40 37 01 00

AU SOMMAIRE

• Initiation à l'analyse et à la programmation • TURBO PASCAL® avancé • Théorie des graphes • Jeux • Fichiers • Statistiques • Tris • DOS et BIOS • Graphiques • Mathématiques • Entrées/Sorties • Structures de données • Analyse de données • Applications domestiques • Toolbox...

TURBO-PASCAL est un logiciel conçu et commercialisé par Borland International Inc., qui en détient le copyright à l'échelon mondial.

La garantie WEKA "Satisfait ou remboursé"

Si cet ouvrage ne correspond pas à votre attente, vous disposez de 15 jours pour nous le renvoyer et être immédiatement et intégralement remboursé.

Vous bénéficiez de la même garantie pour les envois de compléments/mises à jour (service annulable à tout moment sur simple demande).

PC 30

BON DE COMMANDE

A renvoyer, avec votre règlement, sous enveloppe, sans timbrer à : Éditions WEKA, Libre Réponse n°5 - 75941 Paris cedex 19

❑ **OUI,** envoyez-moi aujourd'hui même, accompagné de ma disquette de bienvenue, **"Programmation et modèles de programmes en Turbo Pascal®"** (Réf. 9500).
Un volume 21 x 29,7 cm, 986 pages.....470 F + 30 F de port et emballage soit **500 F TTC**
(mises à jour 150 pages environ, 255 F TTC, port compris)

❑ Envoi par avion + 110 F

Ci-joint mon règlement par ❑ CCP ❑ Chèque bancaire

J'ai bien noté que cet ouvrage est complété ou mis à jour tous les deux mois en principe. J'accepte de recevoir vos compléments/mises à jour de 150 pages environ, au prix indiqué ci-dessus sachant que je peux interrompre ce service sur simple demande.

Nom : .....

Prénom : .....

N° et rue : .....

Code postal : ..... Ville : .....

..... Tél. : .....

Date : .....

Signature

PC 050107

```
        cmp     al,'A'              ; inférieur au A majuscule?
        jb      @@PasConversion     ; oui, pas de conversion
        add     al,32               ; passe en minuscule
        jmp     @@PasConversion     ; et stocke
@@Special:
        cmp     al,154              ; est-ce le Ü?
        jne     @@Pas1              ; non, on passe
        mov     al,'ü'              ; oui, on converti
        jmp     @@PasConversion     ; et on sauve
 @@Pas1:
        cmp     al,144              ; est-ce le É?
        jne     @@Pas2              ; non, on passe
        mov     al,'é'              ; oui, on converti
        jmp     @@PasConversion     ; et on sauve
 @@Pas2:
        cmp     al,142              ; est-ce le Ä?
        jne     @@Pas3              ; non, on passe
        mov     al,'ä'              ; oui, on converti
        jmp     @@PasConversion     ; et on sauve
 @@Pas3:
        cmp     al,153              ; est-ce le Ö?
        jne     @@PasConversion     ; non, on passe
        mov     al,'ö'              ; oui, on converti
        jmp     @@PasConversion     ; et on sauve

@@PasConversion:
        stosb                       ; place AL en résultat
        dec c   x                   ; décrémente pointeur
        cmp     cx,0                ; dernier octet converti?
        ja      @@Boucle            ; non, on boucle
        @@FinLower:
        pop     ds                  ; oui, on récupère ce
        pop     bp                  ; qu'on a laissé dans la pile
        ret     4                   ; et retour au PASCAL
_LOWER  endp
;_____________________________________________________________________,
; Cette fonction permet de savoir si le bit BIT de l'octet VALEUR est à 0
; ou à 1. La valeur renvoyée est TRUE pour 1 et FALSE pour 0.
; Les bits sont numérotés de 0 à 7 !!

_ISBIT  proc    far

BIT     EQU     BYTE PTR [BP+06]
VALEUR  EQU     BYTE PTR [BP+08]

        PUBLIC  _ISBIT
        push    bp
        mov     bp,sp
        mov     al,2                ; Met 2 dans AL car on va
        mov     cl,BIT              ; calculer 2 exposant BIT
        cmp     cl,1                ; bit 1 demandé?
        je      @@FinCalcul
        cmp     cl,0                ; bit 0 demandé?
        ja      @@Calcule           ; non, on continu
        mov     al,1                ; oui, résultat = 1
        jmp     @@FinCalcul         ; et on saute
@@Calcule:
        dec     cl
 @@Boucle:
        shl     al,1                ; multiplication par 2
        dec     cl                  ; jusqu'à ce que le compteur
        cmp     cl,0                ; soit arrivé à 0
        ja      @@Boucle            ; AL = 2 ^ BIT
@@FinCalcul:
        mov     bl,al               ; place résultat dans BL
        and     VALEUR,al           ; isole le bit désiré
        cmp     VALEUR,bl           ; et regarde si égal au calcul
        jne     @@FALSE             ; non, bit à 0
        mov     al,1                ; oui, renvoie valeur TRUE
        jmp     @@FIN               ; et sort
 @@FALSE:
        mov     al,0                ; renvoie valeur FALSE
  @@FIN:
        pop     bp                  ; récupère pile
        ret     4                   ; et retour au PASCAL
_ISBIT  endp
;_____________________________________________________________________;
; Cette fonction met à 1 le bit BIT de l'octet VALEUR et renvoie en sortie
; la valeur ainsi modifiée.

_PUTBIT1 proc   far

BIT     EQU     BYTE PTR [BP+06]
VALEUR  EQU     BYTE PTR [BP+08]

        PUBLIC  _PUTBIT1
        push    bp
        mov     bp,sp
        xor     ah,ah
        mov     al,2                ; Met 2 dans AL car on va
        mov     cl,BIT              ; calculer 2 exposant BIT
        cmp     cl,1
        je      @@FinCalcul
        cmp     cl,0                ; bit 0 demandé?
        ja      @@Calcule           ; non, on continu
        mov     al,1                ; oui, résultat = 1
        jmp     @@FinCalcul         ; et on saute
 @@Calcule:
        dec     cl
 @@Boucle:
        shl     al,1                ; multiplication par 2
        dec     cl                  ; jusqu'à ce que le compteur
        cmp     cl,0                ; soit arrivé à 0
        ja      @@Boucle            ; AL = 2 ^ BIT
@@FinCalcul:
        add     al,VALEUR           ; ajoute la valeur du bit
        pop     bp
        ret     4
_PUTBIT1 endp
;_____________________________________________________________________;
; Cette procédure met à 0 le bit BIT de l'octet VALEUR et renvoie en sortie
; la valeur ainsi modifiée

_PUTBIT0 proc   far

BIT     EQU     BYTE PTR [BP+06]
VALEUR  EQU     BYTE PTR [BP+08]
```

Comment enrichir votre logithèque PC ?

Avec le Club des Logiciels découvrez de nouvelles applications sur votre PC

Profitez vite de notre offre !

❑ 51a - 51b
FINANCES (2 disq.) : Un tableur très puissant qui se modifie en fonction de votre système. Plus de 50 fonctions et commandes. 256 lignes et 65 colonnes. Documentation de 190 pages

❑ 12a - 12b
BASE DE DONNÉES (2 disq.) : Une base de données avec générateur de liens de 40 champs. Supporte 16 millions d'enregistrements. Documentation 26 pages.

❑ 58
GRAPHES : L'intégration de graphiques et de textes dans un système très puissant vous autorise facilement et rapidement la création d'ordinogramme, de diagramme de Gantt, de plan électrique, électroniques, d'architecture, etc...

❑ 59
GRAPHES : Générateur de graphiques en 2 ou 3 dimensions pour vos données financières : barres, camembert, histogramme, courbe, etc... CGA minimum.

❑ 22
ORGANISEUR : Gestion de projets avec Chemin Critique (P.E.R.T.),.diagramme de Gantt, etc...

❑ 3a - 3b
TRAITEMENT DE TEXTE (2 disq.) : Magique ! Un des plus complet et puissant du marché ! Résidant en mémoire avec dictionnaire, souris, laser, etc...

❑ 52
IMPRESSION : Un kit complet d'impression avec des utilitaires résidants (fontes, spooler, etc...).

❑ 197
IMPRESSION : Pour imprimantes Laser. 4PRINT: Réduit 2 pages de 66 lignes et 80 colonnes en une seule feuille de papier. Il peut aussi imprimer en mode normal, numéroter les pages, faire la mise en page, etc.. CLASER: Utilitaire résidant de contrôle d'imprimante avec impression d'écrans graphiques, choix de la taille des caractères, style, orientation (Paysage ou Portrait) etc... Un des meilleurs sur le marché.

❑ 53a - 53b
DESSIN EN 2D OU 3D (2 disq.) : Un programme exceptionnel ! Avec perspectives, rotations, zoom et impression laser. Possibilité de dessins animés. 640Ko. Disque dur.

❑ 47
LANGAGE PASCAL : Programmez en Pascal avec cette disquette contenant un compilateur, un "debugger", un éditeur temps réel.

❑ 45
OUTILS TURBO PASCAL® : Un programme de mise au point interactif et une boîte à outils : Aide résidante, Modification des couleurs, Formateur de listing avec identification des boucles, des références croisées,des niveaux d'embîtement, etc...

❑ 701
SHELL : Vous avez plus de 2 disquettes ? Alors cet environnement DOS est pour vous : il édite, copie, visualise, déplace, efface vos fichiers, mémorise et exécute jusqu'à 20 commandes DOS, affiche graphiquement la structure de vos répertoires, etc...

❑ 93a - 93b
UTILITAIRES (2 disq.) : Un ensemble complet qui vous permet de diagnostiquer et de "debugger" votre CPU et disque dur (Switch, Benchmark, Vitesse, Tables d'allocations, etc...

❑ 121
COMMUNICATIONS : Par ce logiciel vous avez toutes les fonctions nécessaires pour accéder à la télécommunication. 130Ko, 2 drives, 1 modem.

❑ 6a - 6b
MUSIQUE (2 disq.) : Transformez votre PC en synthétiseur ! Créez, jouez, enregistrez votre musique. 20 airs pré-enregistrés.

❑ 352
IMAGES : Cette disquette contient une vingtaine d'images que vous pouvez imprimer directement. Quelques unes nécessitent le basic. Contient : Madonna, Mickey, un dragon, Trek, Snoopy, un tigre, Saturne, Darth, etc...

❑ 7
SIMULATION : Le Jeu de la Vie : regardez ce que devient le germe que vous avez créé (avec 512 règles de vies possibles); Labyrinthe; Bombe A sur New York, Los Angeles, etc...

❑ 177
SIMULATION : Exploration du Cosmos en 3 dimensions. Des informations sur 200 objets célestes (magnitude, angle, illumination, galaxie, etc...). STARFINDER : Recherche d'une étoile par son nom commun ou scientifique, d'une constellation par son nom, changement de la portion de ciel vue, localisation de n'importe quelle étoile ou constellation , etc... CGA minimum

❑ 81
JEUX : Combat d'hélicoptères, Domination du Monde. Couleur.

❑ 89
JEUX : ORIGAMI : Apprenez ce jeu de pliages japonais qui vous montre graphiquement comment faire les pliages pour obtenir un ballon, un cochon, un pingouin, un Jet, etc...

❑ 891
JEUX : STARTREK : un graphisme magnifique, le plaisir de piloter le Enterprise dans l'espace. OTHELLO : jouez contre l'ordinateur ou avec un partenaire, trois niveaux de jeu; précision, rapidité et qualité. EGABOMB : jeu de tir sur une planète ou chaque canon doit se détruire. EGA minimum.

EXCEPTIONNEL !
Jusqu'à 6 Disquettes GRATUITES

COMMANDEZ DÈS AUJOURD'HUI

PC 30

Bon de Commande à retourner avec votre règlement à
Le Club des Logiciels
Immeuble "Le Masters"-Valentin 25048 BESANÇON CEDEX

OUI je désire recevoir très rapidement mes disquettes
+ votre catalogue gratuit
+ mes disquettes cadeaux gratuites

Mon Choix de Disquettes

☐ 3 Disques + 1 Gratuit = 180F +16F de Port
☐ 4 Disques + 2 Gratuits = 240F +16F de Port
☐ 6 Disques + 4 Gratuits = 360F +16F de Port
☐ 8 Disques + 6 Gratuits = 480F +16F de Port

Mon Choix de Disquettes CADEAUX

Disquette : 5 1/4 ☐ 3 1/2 ☐ +10F Chaque

Nom :

Prénom :

Adresse :

Code Postal : **Ville :**

CARRY

```
        PUBLIC  _PUTBIT0
        push    bp
        mov     bp,sp
        xor     ah,ah
        mov     al,2            ; Met 2 dans AL car on va
        mov     cl,BIT          ; calculer 2 exposant BIT
        cmp     cl,1
        je      @@FinCalcul
        cmp     cl,0            ; bit 0 demandé?
        ja      @@Calcule       ; non, on continue
        mov     al,1            ; oui, résultat = 1
        jmp     @@FinCalcul     ; et on saute
@@Calcule:
        dec     cl
@@Boucle:
        shl     al,1            ; multiplication par 2
        dec     cl              ; jusqu'à ce que le compteur
        cmp     cl,0            ; soit arrivé à 0
        ja      @@Boucle        ; AL = 2 ^ BIT
@@FinCalcul:
        sub     VALEUR,al       ; enlève la valeur du bit
        mov     al,VALEUR       ; et passe en paramètre
        pop     bp
        ret     4
_PUTBIT0  endp
;_____________________________________________________________________;
; Cette fonction renvoie TRUE si l'octet VALEUR est pair, sinon elle renvoie
; FALSE

_BPARITY  proc    far

VALEUR    EQU     BYTE PTR [BP+06]

        PUBLIC_BPARITY
        push    bp
        mov     bp,sp
        mov     al,VALEUR       ; prend la valeur
        shr     al,1            ; et divise par deux
        jc      @@Impair        ; s'il n'y a pas de reste
        mov     al,1            ; c'est que la valeur
        jmp     @@FinParite     ; est paire : TRUE
@@Impair:
        mov     al,0            ; sinon, elle est impaire FALSE
@@FinParite:
        pop     bp
        ret     2
_BPARITY  endp
;_____________________________________________________________________;
; Cette fonction renvoie TRUE si le mot VALEUR est pair, sinon elle renvoie
; FALSE

_WPARITY  proc    far

VALEUR    EQU     WORD PTR [BP+06]

        PUBLIC  _WPARITY
        push    bp
        mov     bp,sp
        mov     ax,VALEUR       ; prend la valeur
        shr     ax,1            ; et divise par deux
        jc      @@Impair        ; s'il n'y a pas de reste
        mov     al,1            ; c'est que la valeur
        jmp     @@FinParite     ; est paire
@@Impair:
        mov     al,0            ; sinon, elle est impaire
@@FinParite:
        pop     bp
        ret     2
_WPARITY  endp
;_____________________________________________________________________;
; Cette procédure enlève tous les espaces contenus à la gauche de la chaîne
; passée en paramètre et renvoie la chaîne ainsi convertie

_LTRIM    proc    far

CHAINE    EQU     DWORD PTR [BP+06]
RETCHAINE EQU     DWORD PTR [BP+10]

        PUBLIC  _LTRIM
        push    bp
        mov     bp,sp
        push    ds              ; sauve segment de données
        lds     si,CHAINE       ; pointe sur chaîne source
        les     di,RETCHAINE    ; pointe sur chaîne destination
        cld                     ; incrémentation de chaîne
        lodsb                   ; lit le nbre de caractères
        xor     ch,ch           ; ch à 0 pour utiliser CX
        mov     cl,al           ; et place dans cl
        cmp     al,0            ; pas de caractères?
        je      @@FinLTRIM      ; oui, on sort
@@Boucle:
        lodsb                   ; lit caractère suivant
        cmp     al,32           ; est-ce un espace?
        jne     @@FinTest       ; non, on sort de la boucle
        dec     cx              ; oui, décrémente compteur
        cmp     cx,0            ; dernier caractère?
        je      @@FinLTRIM      ; oui, on sort
        jmp     @@Boucle        ; et reboucle
@@FinTest:
        mov es:[di],cl          ; inscrit nbre de caractère
        inc di                  ; incrémente pointeur
        mov es:[di],al          ; place le premier caractère
        inc di                  ; réincrémente le pointeur
        rep movsb               ; transfère la chaîne
        jmp @@Fin               ; et on quitte

@@FinLTRIM:
        xor     al,al           ; indique 0 caractère
        mov     es:[di],al      ; à TURBO PASCAL en retour
@@Fin:
        pop     ds
        pop     bp
        ret     4
_LTRIM    endp
;_____________________________________________________________________;
; Cette procédure enlève tous les espaces contenus à la droite de la chaîne
```

```
; passée en paramètre et renvoie la chaîne ainsi convertie

_RTRIM      proc    far

CHAINE      EQU     DWORD PTR [BP+06]
RETCHAINEEQU        DWORD PTR [BP+10]

            PUBLIC  _RTRIM
            push    bp
            mov     bp,sp
            push    ds                  ; sauve segment de données
            lds     si,CHAINE           ; pointe sur chaîne source
            les     di,RETCHAINE        ; pointe sur chaîne destination
            mov     al,ds:[si]
            xor     ch,ch               ; ch à 0 pour utiliser CX
            mov     cl,al               ; et place dans cl
            cmp     al,0                ; pas de caractères?
            je      @@FinRTRIM ; oui, on sort
            add     si,cx               ; pointe sur dernier caractère
            dec     si                  ; de la chaîne source
@@Boucle:
            mov     al,ds:[si]          ; lit les caractères à l'envers
            dec     si                  ; (de la droite vers la gauche)
            cmp     al,32               ; est-ce un espace?
            jne     @@FinTest           ; non, on sort de la boucle
            dec     cx                  ; oui, décrémente compteur
            cmp     cx,0                ; dernier caractère?
            je      @@FinRTRIM          ; oui, on sort
            jmp     @@Boucle            ; et reboucle
@@FinTest:
            dec     cx                  ; car 1 caractère de trop
            mov     es:[di],cl          ; inscrit nbre de caractères
            inc     di                  ; incrémente pointeur
            lds     si,CHAINE           ; repointe sur le début CHAINE
            inc     si                  ; passe le nbre de caractères
            rep     movsb               ; transfère la chaîne
            jmp     @@Fin               ; et on quitte

@@FinRTRIM:
            xor     al,al               ; indique 0 caractère
            mov     es:[di],al          ; à TURBO PASCAL en retour
@@Fin:
            pop     ds
            pop     bp
            ret     4
_RTRIM      endp
;_____________________________________________________________________;


;_____________________________________________________________________;
;------------------------------------ GESTION DU MODE TEXTE ------------------------------------
;_____________________________________________________________________;


;_____________________________________________________________________;
; Cette procédure est identique à celle du PASCAL, sauf qu'elle permet
; également de se positionner dans une des 4 pages (0..3) de l'écran.

_GOTOXY     proc far    ; PAG:byte, X:byte, Y:byte

Y           EQU     BYTE PTR [BP+06]
X           EQU     BYTE PTR [BP+08]
PAG         EQU     BYTE PTR [BP+10]

            PUBLIC_ GOTOXY
            push    bp
            mov     bp,sp
            push    ax                  ; sauve registres
            push    dx                  ; utilisés
            mov     ah,2                ; fonction N°2 du BIOS
            mov     bh,PAG              ; charge la page
            dec     X                   ; car pour Turbo Pascal, coin
            dec Y   ; haut-gauche=1,1
            mov     dh,Y                ; mais en assembleur, coin
            mov     dl,X                ; haut-gauche=0,0
            int     16                  ; appelle placement curseur
            pop     dx                  ; restitue registres
            pop     ax                  ; utilisés
            pop     bp                  ; retour à TURBO PASCAL
            ret     6                   ; 6 octets utilisés dans la pile
_GOTOXY endp
;_____________________________________________________________________;
; Permet de faire une permutation parmi les 4 pages d'écran. Cette procédure
; vous permet donc d'afficher une des pages (0..3)

_SwapPage   proc far    ; PAG:byte

PAG         EQU     BYTE PTR [BP+06]

            PUBLIC_SwapPage
            push    bp
            mov     bp,sp
            mov     ah,5
            mov     al,PAG
            int     16
            pop     bp
            ret     2
_SwapPage   endp
;_____________________________________________________________________;
; Cette procédure permet de copier une page d'écran texte dans une autre de
; manière très rapide. Si les paramètres passés sont supérieurs à 3 (car les
; pages sont numérotées de 0 à 3), la routine n'est pas exécutée.

_PCOPY      proc    far

Destination EQU     BYTE PTR [BP+06]
Source      EQU     BYTE PTR [BP+08]

            PUBLIC_PCOPY
            push    bp
            mov     bp,sp
            push    ds
            mov     ax,0B800H           ; pointe sur segment écran
            mov     ds,ax               ; dans segment source
            mov     es,ax               ; et segment destination
            cld                         ; incrémentation de chaîne
            mov     bl,Source
```

```
        xor     bh,bh           ; bx = Source
        ror     bx,1            ; ¿
        ror     bx,1            ; ≠ bx = Source * 4096
        shr     bx,1            ; ≠
        shr     bx,1            ;
        mov     si,bx           ; résultat dans Source Index
        mov     bl,Destination
        xor     bh,bh           ; bx = Destination
        ror     bx,1            ; ¿
        ror bx,1    ; ≠ bx = Destination * 4096
        shr bx,1    ; ≠
        shr bx,1    ;
        mov di,bx   ; résultat dans Destinat. Index
        mov cx,2048             ; 2048 mots à transférer
        rep movsw ; transfert par mots (2 fois
                                ; plus rapide que la normale )
        pop ds
        pop bp
        ret 4
_PCOPY  endp

;_____________________________________________________________;
; Cette procédure permet de tramer tout l'écran du PC avec l'attribut défini
; par TEXTCOLOR et TEXTBACKGROUND. La trame utilisée est :

_Trame  proc    far

        PUBLIC  _Trame
        push    bp
        mov     bp,sp
        push    ds
        mov     ax,0B800H       ; pointe écran CGA
        mov     es,ax           ; et place dans ES
        mov     si,0            ; Segment Index à 0
        mov     al,176          ; caractère trame :
        mov     ah,textattr     ; attribut d'écran
@@BoucleT:
        mov     es:[si],al      ; place le caractère
        inc     si              ; change d'octet
        mov     es:[si],ah      ; place l'attribut
        inc     si              ; change d'octet
        cmp     si,4096         ; 4096ème octet?
        jbe     @@BoucleT       ; non, on reboucle
        pop     ds
        pop     bp
        ret     ; oui, on sort
_Trame  endp

;_____________________________________________________________;
; Cette procédure permet d'écrire une chaîne CHAINE à l'écran à la position
; courante du curseur (définie par _GOTOXY ou GOTOXY) et avec l'attribut
; courant (défini par TEXTCOLOR ou TEXTBACKGROUND). L'écriture se fera dans
; une des 4 pages d'écran (0..3). Cette procédure est beaucoup plus rapide
; que celle du TURBO PASCAL car il n'y a aucun test pour afficher une valeur
; numérique. De plus, le calcul de la position d'écran se fait par décalage
; et non par multiplication (4 fois plus rapide !!)

_WRITE  proc far        ; PAG:byte, CHAINE:dword

CHAINE  EQU     DWORD PTR [BP+06]
PAG     EQU     BYTEPTR [BP+10]

        PUBLIC  _WRITE
        push    bp
        mov     bp,sp
        push    ds                      ; sauve SEGMENT DONNEES
        push    ax                      ; et autres
        push    dx                      ; registres
        mov     ah,TextAttr             ; Charge l'attribut
        lds     si,DWORD PTR CHAINE     ; place la chaîne dans DS:SI
        mov     bx,0B800H               ; pointe sur écran CGA
        mov     es,bx                   ; dans l'Extra Segment
        xor     di,di                   ; et DI à 0
        cld                             ; incrémentation lec.chaînes
        segds                           ; utilise DS pour la lecture
        lodsb                           ; lit le nbre de caractères
        push    ax                      ; sauve AX
        cmp     al,0                    ; nbre car = 0?
        je      @@FinWrite              ; oui, on sort
        push    ax                      ; resauve nbre de caractères
        mov     ah,3                    ; fonction BIOS : Pos.Curseur
        mov     bh,PAG;                 Retourne dans DL la colonne
        int     16                      ; et dans DH la ligne courante
        pop     ax                      ; recupère AX

        CalculXY

@@Boucle:
        lodsb                           ; lit octet et incrémente SI
        mov     es:[di+bx],al           ; écrit le caractère
        mov     es:[di+bx+1],ah         ; et écrit à l'écran

        pop     ax
        dec     al                      ; décremente le nombre de
        cmp     al,0                    ; caractères à écrire
        je      @@FinWrite              ; sort si dernier atteint
        push    ax                      ; sinon, on sauve nbre

        inc     di                      ; incrémente 2 fois le pointeur
        inc     di                      ; pour passer au carac. suivant
        cmp     di,4000                 ; fin de page?
        jbe     @@Boucle                ; non, on boucle
        mov     di,bx                   ; oui, on revient au début
        jmp     @@Boucle                ; et on boucle

@@FinWrite:
        pop     dx                      ; remet les registres
        pop     ax                      ; comme ils étaient
        pop     ds                      ;
        pop     bp
        ret     6                       ; et retour au TURBO PASCAL
_WRITE  endp
```

~~4~~5 disquettes de logiciels pour PC ou Compatibles: 179 F.

Logiciels du Domaine Public sur disquettes 5"1/4

SUPERPROMO: valable jusqu'au 28/02/1990 : 4 disquettes + 1 gratuite = 179 F. 8 disquettes + 2 gratuites = 359 F. 16 disquettes + 4 gratuites = 559 F. 32 disquettes + 8 gratuites = 959 F !

Vous retrouverez sur notre minitel: le catalogue, la hot-line, des jeux, la messagerie et tous les services SOFTCLUB.

3616 code SOFTCLUB

DISQUETTE 240P INSTANT RECALL: voici une base de données performante avec son traitement de texte qui se loge en mémoire résidante (70 Ko).

DISQUETTE 241 INFOBASE: c'est un système de base de données avec possibilité de publipostage. Ce programme comporte une partie démonstration pour vous aider à bien comprendre son utilisation.

DISQUETTES 242 & 243 FILE EXPRESS: une très puissante et très rapide base de données. Très facile à utiliser pour des non expérimentés. Menu conducteur complet.

DISQUETTE 244 MICRO-GENE: voici une base de données pour retracer votre arbre généalogique. Vous pouvez enregistrer dates, notes, informations jusqu'à votre 10.000 ième ancêtre!

DISQUETTE 245 FINGER PAINT: voici un logiciel de dessin similaire à PC Paint ou Dr HALO, avec un menu conducteur simple et complet.

DISQUETTE 301 DESIGNER: petit logiciel de D.A.O., pour créer des graphiques et des petits dessins sur un écran couleur CGA.

DISQUETTE 414 CASHFLOW: un logiciel de gestion familial, ou pour une petite comptabilité, très simple et très flexible, avec un menu conducteur.

DISQUETTE 412 FINANCIAL PARTENER: un super programme très simple d'utilisation pour tous vos calculs financiers (crédits, emprunts, épargne,etc...).

DISQUETTE 413 FINANCIAL FREEDOM: un autre programme financier, plus professionnel qui intéresse toute les personnes qui regarde de près leur compte bancaire.

DISQUETTE 417 PC BOOK: simple à maîtriser, voici une comptabilité facile à mettre en oeuvre pour une bonne gestion.

DISQUETTE 346 SCRABBLE: une excellente version du classique jeux de mots. AT 286 avec 640 Ko et carte EGA indispensable.

DISQUETTE 345 MONOPOLY: voici la dernière version du grand jeux de Parkers Bros. Nécessite un écran couleur ou la disquette 234 GAME UTILITIES.

DISQUETTE 339 FORD SIMULATOR: voici un formidable simulateur de conduite où vous pouvez choisir votre voiture ainsi que le type de circuits, pour une folle randonnée. Ecran couleur ou disquette 234 GAME UTILITIES indispensable.

DISQUETTE 348P SPACE GAMES: une compilation de jeux de guerre des étoiles sur écran couleur. Nécessite écran couleur ou disquette 234 GAMES UTILITIES.

DISQUETTE 349 MILLE BORNES: une version informatique du jeux de cartes français ou vous avez plus de 700 kilomètres à parcourir. Carte couleur EGA indispensable.

DISQUETTE 350 AMERICA'S CUP: devenez le skipper d'Australia II et confrontez vous au célèbre Liberty a newport, ou le contraire. Une sage précaution, prenez un ciré! Ecran couleur ou disquette 234 GAMES UTILITIES indispensable.

DISQUETTE 351 APOLLO SIMULATOR: 20 ans après, revivez les fabuleuses sensations du premier vol vers la lune, bon voyage !

DISQUETTE 352 STRIKER: voici un superbe simulateur de vol en hélicoptère. Votre mission détruire cinq objectifs précis. Bonne chance! Ecran couleur ou disquette 234 indispensable.

DISQUETTE 353 SUPER LOTO MASTER: voici une base de données et un programme d'analyse pour ne plus jouer bêtement au loto. Un menu conducteur vous guide vers la fortune.

DISQUETTE 129 FREEWORD: c'est un puissant traitement de texte très simple d'utilisation, répondant à tous vos besoins personnels ou de secrétariat.

DISQUETTE 106 EASYRITER LABELFILE: deux programmes provenant d'un même auteur: un traitement de texte comportant des exemples pour votre apprentissage, et un programme pour la création d'étiquettes pour vos mailings.

DISQUETTE 246 VIRUS KIT: si vous souhaitez vous protéger contre les virus informatiques, cette disquette ne peut que vous intéresser. Ce programme vous pérmet de localiser la plupart des virus que peuvent comporter des logiciels provenant de gens mal intentionnés.

DISQUETTE 234 GAMES UTILITIES: voici un superbe utilitaire pour tous les amateurs de jeux. Il pérmet l'utilisation des jeux tournant sur un écran couleur CGA sur n'importe quel écran graphique monochrome du type Hercules. super utile, non!

DISQUETTE 247 BARCODE: comme son nom l'indique, ce logiciel vous pérmet de créer vos propres code à barre. Fonctionne avec, entre autre, toutes les imprimantes du type IBM Graphique, EPSON,etc...

DISQUETTE 248 DOS UTILITIES: voici une compilation de petits programmes utilitaires pour mieux utiliser votre DOS.

DISQUETTE 217 AUTOMENU: ce logiciel est très pratique, il vous pérmet de créer des menus afin de lancer automatiquement vos programmes.

DISQUETTE 249 DISK COMMANDO: voici un excellent clone de Norton's utilities, utilisant un menu conducteur. Ce programme est compacté avec ARC. Un best du Domaine Public.

DISQUETTE 250 IMAGEPRINT: un superbe programme pour créer des documents typographiques de haute qualité sur votre imprimante matricielle du type EPSON ou IBM graphique. Le résultat est surprenant.

DISQUETTE 207 COPY UTILITIES: cette disquette est un utilitaire de sauvegarde pour dupliquer vos programmes commerciaux. Très utile pour préserver vos investissements.

DISQUETTE 121 INSTACALC: un étonnant tableur qui se loge en mémoire résidante. quand vous chargez le programme, il ne se passe rien à l'écran, puis en tapant CTRL I à n'importe quel moment, votre tableur est opérationnel.

DISQUETTE 500 AS EASY AS: un tableur complet qui ressemble et qui réagit de la même manière que LOTUS 123, incluant des macros, des fonctions mathématiques, et des graphiques. Compatible avec les documents crées avec LOTUS version 1A et 2. Nécessite 320 Ko minimum.

DISQUETTE 501 ARCMASTER: voici un utilitaire de compactage et de décompactage de vos programmes, afin de pouvoir en réduire leurs places sur vos disques durs ou disquettes.

DISQUETTE 502 PRODEX PLUS: est un utilitaire de bureau qui se loge en mémoire résidente et qui comprend pour mémoriser toutes vos informations comme les numéros de télephones, vos notes, etc...

DISQUETTE 503 TURBO BRIDGE: une version turbo de ce jeux de carte, ou l'ordinateur vous emmenera vers de folles parties.

DISQUETTE 504 PUZZLES: une compilation de 3 jeux de puzzles fonctionnant sur écran couleur ou avec la disquette 234 GAMES UTILITIES. Voici un passe temps original et nouveau sur PC.

DISQUETTE 505 QUBECALC: Voici un tableur en 3 dimensions! votre feuille de calcul est sous forme de cube, et vous pouvez manipuler vos donnés dans n'importe quel sens. Ce logiciel possède des commandes semblables à LOTUS 123. Le programme inclus des fonctions date, heure, financières, textes, trigonométriques,etc... .

Toutes les marques citées sont des marques déposées.

CATALOGUE GRATUIT SUR SIMPLE DEMANDE

Bon de commande à retourner à:
SOFTCLUB
B.P.2504 51070 REIMS CEDEX

SUPER PROMO jusqu'au 28/02/90:
4 = 5 ! 8 = 10 ! 16 = 20 ! 32 = 40 !

NOM: _____
Prénom: _____
Adresse: _____
Code Postal: _____ Ville _____
:

Frais de port + 20 francs

- ☐ ~~4~~ 5 disquettes à 179 F + 20 F de port = 199 F
- ☐ ~~8~~ 10 disquettes à 339 F + 20 F de port = 359 F
- ☐ ~~16~~ 20 disquettes à 559 F + 20 F de port = 579 F
- ☐ ~~32~~ 40 disquettes à 959 F + 20 F de port = 979 F

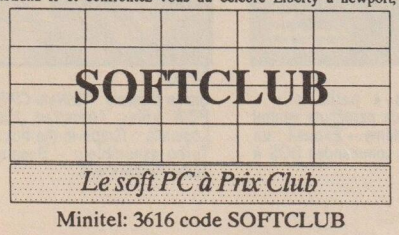
Disquettes n°: _____

☐ Catalogue SOFTCLUB GRATUIT

Réglement par: ☐ Chèque ☐ Mandat
☐ Contre remboursement + 40 F
☐ Carte Bleue Visa n°: _____

Date d'expiration: _____
Signature obligatoire
:

PCMAG0190



Minitel: 3616 code SOFTCLUB

ANCIENS

N°1

L'éveil des compatibles : 15 PC à moins de 10 000 F L'explosion des logiciels juniors - Les mémoires de masse pour PC.

N°2

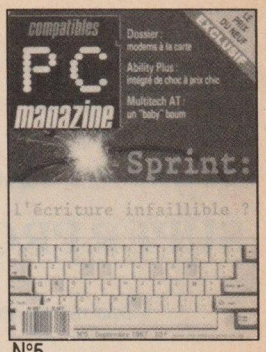
Impressions sur imprimantes - IBM New Look - Qui veut la tête de la 5"25 ? Turbo Basic - Les cartes graphiques Cartes de séjour pour programmes résidents.

N°3

Imprimante Brother M–1709 – Amstrad PC 1512 disque dur à la loupe– Panorama des bases de données – Prix étudiés pour étudiants.

N°4

Tandon PC–X ou l'art de se démarquer–PS/2 8530 : compatible PC ou compatible IBM ? – Dix moniteurs sur la sellette – Test : êtes–vous doué pour la micro ?



N°5

Toshiba : deux portatifs – Diconix, imprimante à jet d'encre — Multitech, le compagnon mini AT – Modems à la carte – Sprint.

N°6

Carte 286 – Amstrad 1640 – T016 de Thomson – PC1 de Commodore – Jasmin AT32 de Tran – Tulip PC2 – Vicki de Victor – Viva el C !

N°7

La galaxie dBasse : les substituables et les complémentaires – Sanyo 17+ : Baby 286 à petits prix – Carte Périscope – Quattro – Bourse : l'informatique en cause.

N°8

Bancs d'essai : R : Base System et Sidekik Plus – Amiga 2000 : un PC compatible amiga – La micro en caddie – Portraits-robots de 12 micro-maniaques

N°9

Dossier PAO – Logiciels : Excel et RapidFile – Match : Thomson 16 XP–HD contre Amstrad PC 1640.

N°10

Tandon Target : un baby efficace – imprimante Nec PC2200 – Knowledge Network – Byline – Turbo Pascal 4.0 – Softburger : un digest de 19 logiciels.

N°11

PC2 : Atari prend la carte du PC-AT, aube ou crépuscule ? – Agents de poche : les mini-terminaux – Windows 2.

N°12

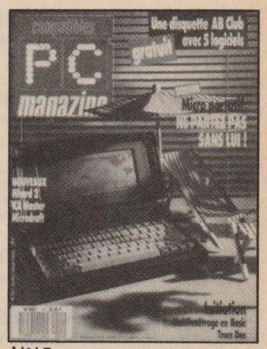
Test-match : Tandy 1000HX contre Olivetti PC1 – Pomper le minitel : un jeu d'adresses – Secrétariat high-tech : le futur au présent.

N°13

Microsoft Works : quatre outils en un – Zéro code : la gestion de fichiers sans programmation existe-elle ? Nouveautés : Above Disc, Havard Graphics, Turbo Power.

N°14

Bonne fête Mémé : sept logiciels de micro édition à l'essai – Lucid 3D : tableur toujours prêt ! – Lap Link, DMS/PC, DocWord et dGE – Initiation Basic : menus et pop-ups

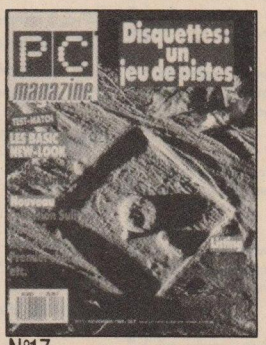


N°15

Dossier : Micro-portatif, ne partez pas sans lui ! Nouveau : HiCard 2, KX Master et Microdraft – Initiation Basic : multifenêtrage – Trucs Dos.

N°16

Dossier : les éditeurs et le piratage – Initiation : Basic : fenêtres et ascenseurs, le coprocesseur 8087/8028 – Nouvelle génération : Ligen, Sampler vocal TMPI, Magic II, Déjà, Prévisions

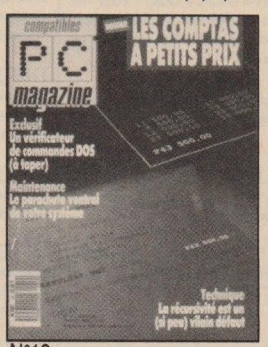


N°17

Les Basic new-look : Quick contre Turbo – Nouveau : Collection Sullitzer, DR Dos, Alpha Lexis... Initiation : Comment rendre compatible son imprimante ?

N°18

Dossier : 32 pages avec plus de 200 utilitaires – Nouveau : Tandy 1000 SL, Turbo Pascal 5.0, MS-DOS 4.0 – Initiation : dialogue avec le Dos.



N°19

Les comptas à petits prix – Maintenance, un parachute ventral pour votre système – Exclusif : un vérificateur de commandes DOS à taper .

N°20

Bancs d'essais : l'Olivetti CPW1, le PCW killer, l'Amstrad 2086 – Logiciels : Graph-in-the-box-plus, Turbo assembleur – Dessins en Turbo Pascal 4 et 5.

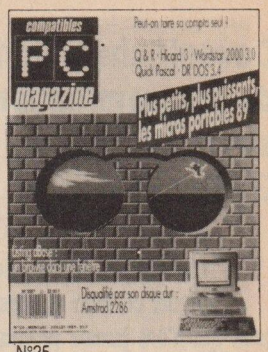
NUMEROS

N°21
Le CD-ROM est-il dépassé ? Des trucs pour la configuration des imprimantes, des dessins en TP4 et TP5 – Nouveau : Evolution 2, Fastback +, Databoss, DTP Lite, GFA draft.

N°22
Dossier : les scanners à main – Banc d'essai : Tandon Side-pac – Nouveau : PageMaker 3.0 – Initiation : Organiser votre disque dur, dBase III et les relations.

N°23
Dossier : Hercules, la carte graphique – Nouveau : Calcomat 2, C++, Nathalie 3 – One view et Visiodisque, bons pour le Dos.

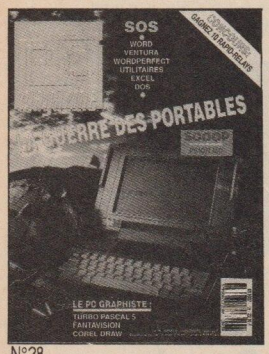
N°24
Dossiers : Une imprimante pour votre PC, les payes nouvelles normes – Exclusif : Dual Euro PC – Tandon 286/12 SL



N°25
Peut- on faire sa compta seul?
Banc d'essai: Amstrad 2286
Logiciels: Q&R,Hicard 3, Wordstar 2000 3,0, Quick Pascal, DR DOS 3,4 Listing dBase
Les micros portables 89

N°26
Dossier: musclez votre PC - Banc d'essai: le Sanyo 386 18 Plus - Logiciels: Superbase 2 sous Windows, Impress 1 et 2, Chessbase, Norton Commander 2.0.

N°27
Dossier: le PC branché - Bancs d'essai: Le Portfolio d'Atari, Donatec et Systec: deux 386 - Logiciels: Visiodisque, Création - SOS Softs - Caractères graphiques en Turbo Pascal.



N°28
Dossier: La guerre des portables - Logiciels: Destination maths, Emploi du Temps, Word 5, Turbo Pascal 5.5, Lucid 3D - Graphisme sur PC: Fantavision, Corel Draw - SOS Softs.

HORS-SÉRIE

N°1 HS
Programmation et listings : Maîtriser votre imprimante : configuration et compatibilité – Initiation pour le Basic, le Pascal et dBase

N°2 HS
Guide des principaux logiciels du domaine public – Applications – Utilitaires – Jeux – Curiosités et les meilleurs "sharewares".

N°3 HS
Les logiciels de productivité personnelle: traitements de texte, tableurxxxxs, outils de communication, d'organisation, de gestion d'idées.

Commandes d'anciens numéros de *Compatibles PC Magazine*

Veuillez m'adresser, pour 22 F par numéro :

❑ n°1 ❑ n°2 ❑ n°3 ❑ n°4 ❑ n°5 ❑ n°6 ❑ n°7 ❑ n°8 ❑ n°9 ❑ n°10 ❑ n°11 ❑ n°12 ❑ n°13 ❑ n°14 ❑ n°15 ❑ n°16 ❑ n°17 ❑ n°18 ❑ n°19 ❑ n°20 ❑ n°21
❑ n°22 ❑ n°23 ❑ n°24 ❑ n°25 ❑ n°25 ❑ n°27 ❑ n°28

Pour 25 F le numéro : ❑ 1 HS ❑ 2 HS ❑ 3 HS

❑ la série des quinze numéros pour 255 F (au choix)

❑ la série de six numéros pour 110 F (au choix)

Je commande ..... anciens numéros soit ..... F + 8 F de frais de port et emballage = ... F au total.

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

Code postal ..... Ville .....Téléphone : .....

Règlement par : ❑ chèque bancaire ❑ chèque postal ❑ mandat

à adresser à **Laser Presse, service anciens numéros, 17, rue de la Prévoyance, 94300 Vincennes.**

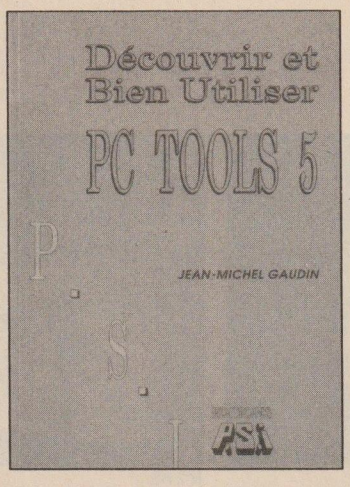
Devenir champion de programmation structurée et de GWBasic *Tome 1*

Présenté de façon pédagogique, ce livre est destiné à ceux qui n'ont jamais programmé, voire même jamais touché un clavier. Après avoir présenté l'ordinateur, les

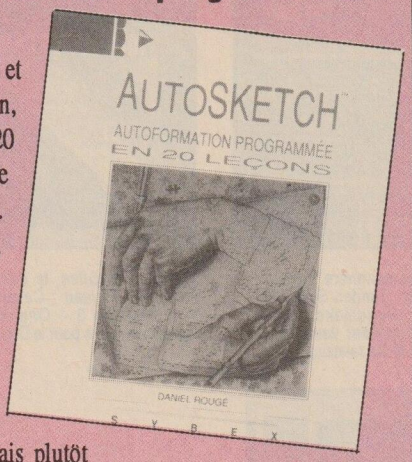
chapitres suivants donnent de véritables cours de logique et de programmation, supports indispensables à la compréhension et la réalisation de programmes. Emaillé de nombreux exemples et d'exercices (avec les solutions), cet ouvrage est idéal pour celui qui veut se former à la programmation, et plus spécialement au Basic.
Editions Marabout 575 pages.

Découvrir et bien utiliser PC Tools 5

Aucun système n'est plus austère que le DOS. Si la dernière version apporte une interface graphique (Le SHELL), de nombreux logiciels essayent depuis longtemps de rendre la vie plus facile. PC Tools en fait partie. Véritable boîte à outils, il s'adresse aux mécanos du DOS, à ceux qui comptent en héxadécimal sur leurs doigts (pieds compris !). Outre une utilisation plus facile des commandes DOS, le livre présente et explique de nouvelles commandes, l'examen des fichiers cachés, la récupération de fichiers effacés ... Indispensable aux curieux, indispensable tout court !
Editions P.S.I. 187 pages, 119 F



AutoSketch: autoformation programmée en 20 leçons



Complément du logiciel et de sa documentation, cette autoformation propose 20 leçons pour apprendre le maniement d'AutoSketch. Sous un problème particulier, chaque chapitre présente les commandes et fonctions nécessaires pour trouver la solution. Il n'est pas recommandé pour une utilisation approfondie du logiciel, mais plutôt pour assimiler les éléments de base indispensables à son maniement. Présentation très soignée pour cet ouvrage qui donne une indicatication du temps requis pour chacune des leçons (une très bonne idée!).
Editions Sybex 195 pages, 98 F

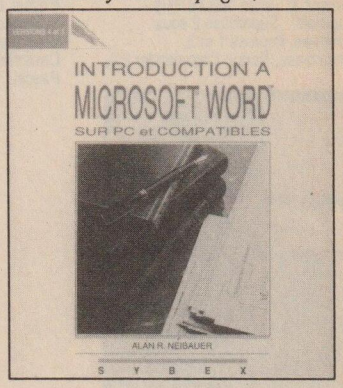
Postscript facile

Postscript est un langage de description d'images conçu pour être employé par les imprimantes laser. Il permet d'obtenir une qualité d'impression qui leur ouvre les portes de l'édition. Cet ouvrage expose l'emploi de ce langage, la conception de programmes Postscript, directement employés par l'imprimante, sans interprétation. S'il permet de mieux comprendre, et d'être à même de régler certains problèmes inhérents à ce

langage, sa lecture n'est nullement indispensable à l'utilisateur d'une imprimante laser. En effet, les meilleurs logiciels de dessin, de traîtements de texte ou de PAO exprimment directement leurs fichiers en Postscript, il n'y a donc pas lieu de s'en préoccuper. Uniquement pour les forcenés de la programmation.
Editions Marabout 380 pages.

Introduction à Microsoft Word

Conçu comme un cours, ce livre est destiné aux débutants désireux de faire l'apprentissage de ce logiciel, le traîtement de texte le plus vendu au monde. Au travers de leçons courtes et bien illustrées, les principales fonctions sont exposées sans toutefois entrer trop dans le détail. A noter que pour chaque commande présentée, la différence est faite entre sa sélection par le clavier ou par la souris. Destiné aux versions 4 et 5, l'ouvrage peut-être aussi utilisé comme support de cours pour les enseignants.
Editions Sybex 354 pages, 198 F



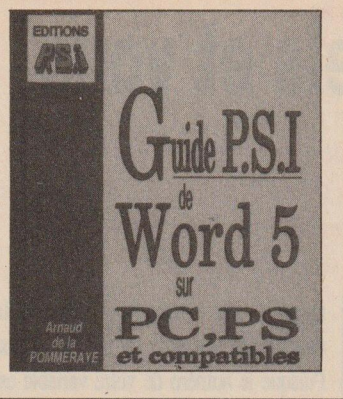
Quick Pascal pas à pas

L'apprenti programmeur est pris par la main et conduit dans un merveilleux labyrinthe de découvertes. Il dialogue avec le PC en utilisant le langage le plus populaire actuellement, le Pascal dans sa version Microsoft, le Quick Pascal.
De petit programme en petit programme l'utilisateur parvient sans trop de douleur à atteindre, au bout de cent trente trois pages, un bon niveau de savoir-faire en

Pascal.
Si les reproductions d'écrans sont de mauvaise qualité, ce qui n'est guère important puisqu'ils ne sont guère indispensables, l'impression des listings de programmes est excellente et permet au lecteur de travailler sans trop de fatigue.
Jean-Michel Gaudin P.S.I. 138 p., 135 F

Guide P.S.I de Word 5

Tout comme le logiciel dont il traîte, ce guide est un mastodonte. Mais pas de panique, c'est aussi une mine de renseignements. Tout d'abord par ses annexes (Commandes au clavier, formats des fichiers, correspondance des commandes françaises et anglaises),

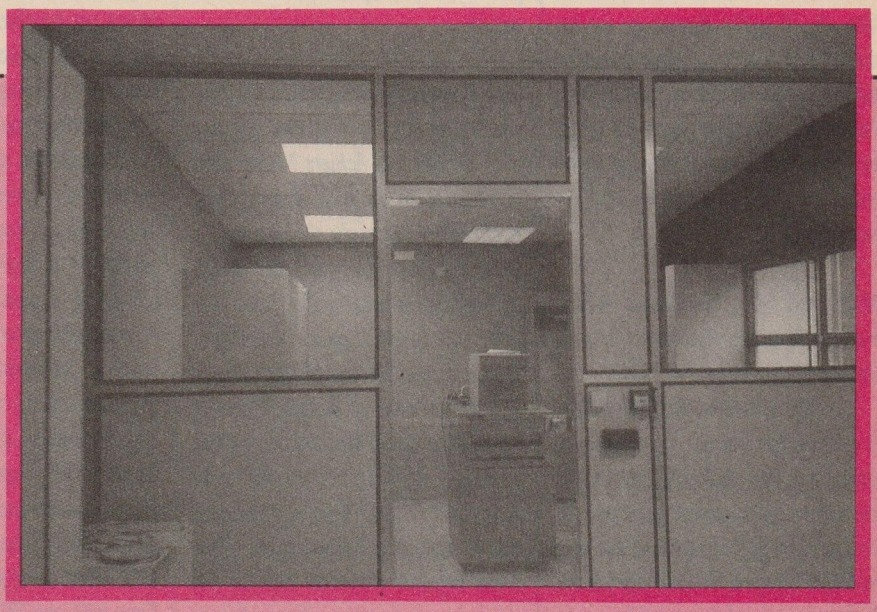


mais aussi par sa progression dans la présentation du logiciel. La première partie forme à la maîtrise des techniques de base, puis la deuxième présente les fonctions avancées, comme la PAO, les feuilles de style ou le vérificateur orthographique.
Editions P.S.I 703 pages, 295 F

S.A.

BERSI

Spécialiste du Site Informatique Clé en Main :



Société A.I.D. Versailles

GENIE ELECTRIQUE & RESEAUX - ONDULEURS
SECURITE INCENDIE - SECURITE D'ACCES
CLIMATISATION
AMENAGEMENTS INTERIEURS :
Plancher Technique, Faux-Plafond, Cloisons

CONSEIL / INGENIERIE

BERSI - SHOPPING *vous fournit :*
Câbles - Connectique à la demande
☎ **53.08.45.34**
FAX.: 16.53.53.89.31

Siège Social *225 Route d'Angoulême 24000 PERIGUEUX*

Coupon à retourner à :

PC 30

BERSI
225 Route d'Angoulême
24000 PERIGUEUX

Société .....
.....
Adresse .....
.....
Tél .....
Responsable .....
Fonction .....

☐ Je désire recevoir une documentation
☐ Je souhaite avoir la visite d'un technico commercial
☐ Je souhaite recevoir vos offres produits

Vos logiciels et vous

Ce mois-ci, de nombreuses questions traitent des problèmes rencontrés lors de l'utilisation ou de l'installation de logiciels divers. Aussi intéressantes sont vos interrogations, aussi instructives sont nos réponses !

J'apprécie beaucoup les menus déroulants dans Ventura V.1.2. Cependant, y-a-t-il un moyen de resélectionner facilement une option menu si je me suis trompé ?

M. B. Guiral, Rennes

Bien sûr. Il suffit d'appuyer sur les touches CTRL et X en même temps. Le dernier menu s'affichera alors et vous n'aurez pas besoin de passer par toutes les "couches" pour arriver au menu voulu. Le gain de temps se révèlera considérable !

WordPerfect 5.0 *ne semble pas inclure des fonctions mathématiques lors de l'édition du document. Que faire ?*

Mme. L. Schaeffer, Strasbourg

Si vous voulez dire que *WordPerfect* ne semble pas être en mesure de calculer des totaux de colonnes, par exemple, reportez-vous à votre manuel car vous vous êtes trompée: *WordPerfect* possède des fonctions "maths" accessibles par les touches ALT/F7. Vous pouvez donc parfaitement manipuler des données importées d'une feuille de travail *Lotus* ou d'une base de données *dBase III+*.

En revanche, *WordPerfect* n'a pas été conçu pour agir comme calculatrice. Mais voici le moyen de faire de simples additions, soustractions, divisions et multiplications (opérateurs +,-,/, et *) en mode édition de texte et insérer les réponses tout de suite dans votre document.

Supposez que vous vouliez multiplier 43 par 117. Appuyez sur les touches CRTL et PgUp en même temps. *WordPerfect* vous demande ensuite le numéro de variable : tapez 1. Entrez les chiffre 43*117 lorsque *WordPerfect* vous demande la valeur: et suivez par la touche <RETOUR>. Pour récupérer le total de 43*117 dans votre document, appuyez sur la touche <ALT> et le numéro de variable en même temps. Puisque le numéro de votre variable est 1, dans ce cas précis vous entrerez <ALT>/1. Ce procédé n'est valable que pour de simples opérations en nombres entiers.

*Mes besoins en programmation me conduisent à avoir plusieurs dizaines (plus de 200!) de fichiers *.BAT dans le répertoire de mon disque dur. L'autre jour j'ai voulu copier tous ces fichiers sur une disquette 5,25" double face afin de les sauvegarder. A ma surprise, bien que la disquette soit vierge, et que le total de mes fichiers soit de 312 ko, j'ai reçu un message "Erreur en création de fichier. 111 Fichier(s) copié(s)". Puisque j'ai "gonflé" mon Amstrad 1512 SD avec une unité de disque 3,5", qui dispose quand même d'une capacité d'environ 730 ko, j'ai donc essayé de copier la totalité de mes fichiers sur disquette 3,5". Stupéfaction, un autre message est affiché! Cette fois-ci c'est "112 fichier(s) copié(s)". Il restait pourtant plusieurs centaines de ko disponibles sur ma disquette 3.5". Qu'est-ce qui se passe ?*

M. R. Hurone, Nice

Vous êtes tombé dans un piège du Dos. MS-Dos n'accepte que 112 fichiers dans le répertoire racine d'une disquette souple, que ce soit sur 5,25" ou 3,5". La solution est la simplicité même: créez des répertoires sur vos disquettes souples et copiez vos fichiers dedans. Un répertoire peut contenir autant de fichiers qu'il y a de place sur la disquette.

Après avoir installé un logiciel de traitement de texte disponible dans le commerce, j'ai eu la mauvaise surprise lorsque j'ai réinitialisé mon ordinateur le lendemain de ne pas retrouver mon PROMPT habituel. Et quand je lance d'autres programmes, j'ai des plantages inopinés. Dois-je reformater ma cart e disque dur ? J'ai un Amstrad 1512 DD.

M. J.-C. Chotard, Paris

Eh, oui, vous avez scrupuleusement suivi les directives d'installation fournies avec votre nouveau logiciel. Avant de prendre des mesures sévères telles que le reformatage de votre disque dur (avez-vous fait une copie de sauvegarde avant d'installer votre traitement de texte? Je l'espère pour vous!... bien qu'un reformatage ne soit pas forcément obligatoire.) il y a lieu de savoir plusieurs choses.

Beaucoup de logiciels disponibles actuellement comprennent un programme d'installation sur disque dur. Ils se comportent souvent comme les Huns dans Rome: ils saccagent tout sur leur passage. Et en dépit de réclamations formulées par les utilisateurs, les fabricants ne semblent pas tenir compte de ce problème et continuent à nous fournir des logiciels qui ne se bornent pas à se copier bêtement sur nos disques durs. Souvent ces programmes dits "conviviaux" cherchent à modifier votre CONFIG. SYS ou votre AUTOEXEC. BAT, allant de la simple addition d'une ligne telle que FILES=30 dans le premier cas à l'effacement ou remplacement total dans le dernier. Ils créent des répertoires et sous-répertoires, ils s'installent dans la racine de nos disques durs et font appel parfois à une unité de disquette souple B: qui n'existe peut-être pas!

Il vous incombe donc de vous protéger intelligemment contre ces logiciels qui veulent trop bien faire, surtout si vous avez soigneusement bricolé plusieurs de vos AUTOEXEC et CONFIG pour vos applications diverses. En premier, il y a lieu d'effectuer au moins deux copies de sauvegarde de tous vos fichiers AUTOEXEC et CONFIG sur deux disquettes souples distinctes. Vous garderez une des ces copies dans un endroit sûr loin de votre installation informatique, de préférence dans un autre immmeuble. Vous les mettrez à jour religieusement. Vous pouvez aussi créer un répertoire appelé SAUVES à partir de la racine de votre disque dur et copier tous ces fichiers dedans.

Lorsque vous achetez un nouveau logiciel, faites un DIR de la disquette principale ou de la disquette d'installation afin de voir s'il y a un fichier du genre INSTALL.BAT, INSTALL.COM ou INSTALL.EXE. Si vous trouvez un fichier semblable, faites TYPE A:INSTALL. BAT > PRN par exemple afin d'avoir une sortie imprimante que vous étudierez ensuite pour voir s'il y a création de répertoires par la suite ou modification de vos fichiers déjà existants. C'est plus nuancé dans le cas d'un INSTALL.EXE ou INSTALL.COM. Cependant il existe des programmes shareware et domaine public, voire des programmes du commerce type *PC-Tools*, permettant d'afficher à l'écran des programmes avec les extensions *.EXE ou *.COM, ou d'afficher tous les caractères ASCII qui s'y trouvent. Vous parcourerez ces *.EXE et *.COM avec soin afin de trouver les mêmes renseignements que pour les fichiers *.BAT.

Dans votre cas précis, ne reformatez surtout pas votre disque dur. Jetez un coup d'œil sur vos fichiers AUTOEXEC.BAT et CONFIG.SYS actuels. Ils ont probablement subi des modifications à cause du programme d'installation de votre nouveau logiciel. Reconstruisez donc vos fichiers AUTOEXEC.BAT et CONFIG. SYS afin de les remettre dans l'état où ils se trouvaient avant que vous n'ayez installé votre nouveau traitement de texte. C'est à vous de voir quelles modifications vous pourrez apporter à ces fichiers pour faire tourner votre nouveau logiciel d'une manière convenable. Une bonne lecture de la documentation ne ferait pas de mal non plus, car il est généralement indiqué s'il faut modifier le CONFIG.SYS ou rajouter une ligne dans un AUTOEXEC.BAT. Et pour finir, si tout ceci est bien la cause de vos ennuis, écrivez un petit mot au fabricant du logiciel incriminé pour lui faire part de votre mécontentement. Après tout, c'est le client qui a raison !

DELL ARRIVE EN FRANCE!

VALEUR MONTANTE DE L'INFORMATIQUE AMÉRICAINE, DELL COMPUTERS RÉUSSIRA-T-IL EN FRANCE? SON APPROCHE PROVOCATRICE TIENT EN UNE PHRASE: «PENSEZ VOUS VRAIMENT QUE LE SERVICE DE VOTRE REVENDEUR HABITUEL VAUT RÉELLEMENT LES 30 À 40% DE MARGE QUE NOUS VOUS RÉTROCÉDONS DIRECTEMENT?» *MAIS LA SOCIÉTÉ DELL POSSEDE-T-ELLE LES ATOUTS DE CETTE POLITIQUE AGRESSIVE ?*

Système Dell 316SX

Avec une critique élogieuse dans la presse internationale, Dell Computers semble avoir réussi son pari de concurrencer Compaq dans le domaine du haut de gamme tout en proposant des prix réduits de 30 à 40% par rapport aux principales autres marques «sérieuses». Elue Machine de l'Année en Allemagne par un jury de neuf journalistes appartenant à des magazines différents, multipliant dans PC Magazine les citations «affaire du mois», les configurations Dell 210 (AT 286), Dell 316sx et Dell 325 sont très séduisantes.

D'un autre côté, dans la mesure où Dell est célèbre pour commander généreusement des publicités aussi nombreuses que celles de l'éditeur Borland à une époque pas si lointaine, seuls de vrais tests comparatifs pourront, au delà des récompenses, prouver réellement la valeur de la marque.

Le 386 de Dell tourne à une puissance de 5,76 Mips contre 5,80 pour le meilleur modèle de Compaq. Son indice Norton atteint 30. La presse technique a salué le Dell comme étant la machine la plus compatible PC de toutes et les logiciels de base tels DOS 4.0 sont systématiquement livrés en version optimisée par les techniciens de Dell. Si les ordinateurs Dell sont techniquement satisfaisants, ne se poserait-il pas cependant un problème culturel? Les dirigeants de Dell ne s'y sont pas trompé qui, contrairement à Microsoft qui considère la France comme sa base privilégiée pour ses opérations européennes, ont commencé par s'installer en Angleterre et en Allemagne. Car comme le souligne la quasi totalité des américains réalisant des conférences de presse à Paris: la France, patrie du scepticisme, est un marché difficile !

Les atouts de Dell

Avec 350 millions de dollars de chiffre d'affaire pour l'année 89 (c'est à dire techniquement l'exercice fiscal américain 1990) les arguments propres à prouver la réussite de Dell ne manquent pas. Détail psychologique destiné au marché américain, les éléments sont montés au Texas et non en Extrême-Orient. Pour son système de vente par correspondance Dell n'a pas choisi le bas ni le moyen de gamme mais,

comme Compaq ou Everex, la qualité supérieure prouvable et vérifiable. Le service inclut aussi bien le matériel de base que les périphériques et le logiciel et les prix sont clairs et sans surprise.

Les configurations sont montées en France au moment de la commande puis testées 24 heures d'affilée. Dell garantit ses livraisons (gratuites) sous 72 h dans toute la France. Si la livraison est gratuite, le service supplémentaire se paie: la mise en route et la formation sur site coûte 2500 F HT. Elle comprend deux heures d'intervention d'un technicien à domicile pour le déballage et la mise en route du système, l'initiation au système d'exploitation et à l'utilisation de la machine. On peut également obtenir l'installation des logiciels commandés sur le disque dur. Cette opération est réalisée avant la livraison du système et les frais se décomposent ainsi: l'installation du premier logiciel, incluant le DOS 4.0 optimisé par Dell coûte 350 F HT et celle de chaque logiciel suivant 250 F HT. Dell propose la gamme classique des programmes les plus vendus : *Lotus, Excel, Mutiplan, Word v5.0, Sprint, Wordperfect, Hardward Graphiques, Paradox, PC Tool Deluxe V5.0, Norton, Windows et OS/2*, etc.

Les principaux périphériques, de l'imprimante Epson à la carte Fax en passant par les traceurs, modems, imprimantes laser figurent également au catalogue. Les conseils techniques avant l'achat sont gratuits *via* une ligne téléphonique également gratuite.

Guerre totale aux revendeurs

Dell les attaque sur leur terrain propre qui est celui du service irremplaçable parce que personnalisé. Avant l'achat et après, le client dispose d'un téléphone vert (donc aux frais de Dell) pour les questions commerciales et techniques. Argument de poids bien que difficilement prouvable sur le terrain, le client bénéficie du «satisfait ou remboursé intégralement sous trente jours» durée au terme de laquelle il peut récupérer sa mise. Les revendeurs traditionnels ne peuvent généralement pas se permettre ce genre d'initiative. Le terme «remboursé» est *contractuel* comme cela fut souligné clairement lors de la conférence de presse. Cependant il comporte quelques limitations: le produit doit être retourné dans son emballage d'origine et avec les manuels. En cas de mauvaise foi éventuelle, comment prouver juridiquement que les cartons contenaient bien la totalité du matériel dû ? La société Dell précise que *«à défaut pour le client de se conformer aux instructions de Dell le retour du produit ainsi que le remboursement du prix d'achat ne pourront être acceptés. Dans tous les cas les frais de retour restent à la charge du client»*. La France n'ayant pas encore expérimenté les conditions réelles du «satisfait ou remboursé» l'interrogation subsiste. Aura-t-on le même service qu'aux Etats-Unis où les enquêtes de satisfaction des clients faites en 88 et 89 placent Dell en tête du classement? Le «reste du monde» ne représente actuellement que 16% du chiffre d'affaire de la compagnie. Ce sera à Dell France de confirmer la qualité du service annoncé.

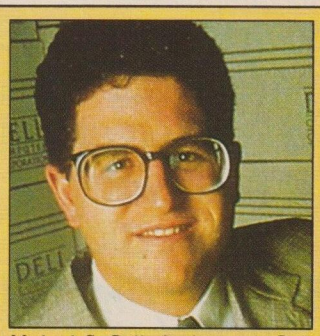
Maintenance sous-traitée

Depuis quelques années, de plus en plus de grandes sociétés se reposent, pour leur maintenance, sur des sociétés spécialisées intervenant au niveau national. Dell ne fait pas défaut à cette règle. Dix-

MICHAEL DELL : BIOLOGISTE ET SPÉCIALISTE DU DOS

Michael Dell fait partie de ces personnages qui, à douze ans démontaient leur Apple II pour vérifier comment il était fait. Il appartenait aussi à la catégorie nettement moins nombreuse de ceux qui étaient capables de le remonter. Son histoire s'apparente aux contes de fées de l'Amérique du Nord. Parti de relativement haut (un père orthodontiste, une mère agent de change) il monta plus haut encore et s'inscrivit totalement dans le mythe américain avec une société qui, depuis sa fondation, réalise plus de 800% de croissance cumulée.

Son idée, considérée comme géniale aux Etats-Unis parce que simple et percutante, tient en une phrase: *«Quand vous achetez un ordinateur pour 40 000 F, pensez-vous vraiment que votre revendeur vous offre un service équivalent aux 15 000 frs de marge qu'il prélève?»* Et l'acheteur ne peut désormais s'ôter de l'idée qu'il va bel et bien économiser 15 000 F. L'idée numéro un étant acquise, restait à chercher les inconvénients et à les combattre: quel sera réellement le service? D'où l'axe privilégié de Dell Computers qui monte et teste ses ordinateurs après concertation avec le client et lui offre, à l'année, un numéro de téléphone gratuit où appeler en cas de problème technique. Aux Etats Unis cela marche très fort. Dell est le Borland des ordinateurs !



Michael S. Dell, fondateur de Dell Computer : un surdoué de 24 ans.

Dell Computer SA BP 285 78053 St Quentin en Yvelines Cedex
Tél No vert (gratuit) : 05 00 35 55

presque à égalité. Les contrats sont négociés à un prix variant selon l'importance du parc, c'est à dire que les tarifs privilégient les grandes marques disposant d'un nombre conséquent de machines installées. Or Dell traite après avoir prouvé son taux de croissance et sa fiabilité matérielle. L'arrivée de Dell en France provoquera certes des remous et des grincements de dents car les revendeurs sont directement attaqués de front et sur leur terrain. Les grandes marques comme IBM, Compaq et Olivetti sont également attaquées sur le domaine du haut de gamme. Les yeux sont désormais tournés vers la qualité du service que Dell offrira de façon prouvable et vérifiable. ■

Jacques de SCHRYVER

sept techniciens de Sorbus étaient récemment en formation dans les locaux de Dell. Sorbus, seconde société de maintenance en France et filiale du premier groupe de maintenance mondial (Atlantic Bell), assurera les interventions sur site, déplacements, pièces et main d'oeuvre gratuite la première année. Les tarifs de prolongation semblent raisonnables : 1.600 F HT la seconde année pour une configuration complète à base de 286 et disque dur de 20Mo comprenant une imprimante Epson LX 800, et encore moins en cas de forfait sur quatre ans. Dell, par son contrat avec Sorbus, garantit une intervention sous 24 heures ouvrables dans toute la France. Le dépliant Dell spécifie que «les techniciens interviennent, si vous téléphonez avant 17h, au plus tard le jour ouvré suivant».

L'utilisateur isolé de province, non satisfait de la prestation de son revendeur auquel il doit rapporter régulièrement sa machine pour des délais d'intervention variables ne pourra qu'apprécier la prestation. Face à la maintenance sous-traitée, chacun se retrouve désormais

Les configurations Dell

Dell propose trois configurations respectivement à base de 286 (Dell 210) de 386X (Dell 386SX à 16 MHz) et 386 (Dell 325 à 25 MHz). Les écrans sont monochrome, couleur VGA ou haute définition. La RAM s'étend de 512 Ko à 4 Mo. Les disques durs s'échelonnent de 20 à 320 Mo pour un temps d'accès de 40 à 15 milisecondes et des prix de 2 500 à 20 500 F. Par exemple:

Dell 210 : 80286 à 12,5 MHz 640 Ko, monochrome VGA, disque 20 Mo 13.950 HT

Dell 316SX : 80386SX à 16 MHz, 1 Mo RAM, monochrome VGA, disque 40 Mo 20.950 HT

Dell 325 : 80386 à 25 MHz 2Mo RAM, monochrome VGA, disque 100 Mo 43.450 HT

Des exemples concrêts de financement Dell:

Configuration Dell 210 RAM 512 Ko Disque dur 20 Mo, imprimante Epson LX 800, écran VGA monochrome: 622,42 F HT mensuels sur 36 mois.

Configuration Dell 325 RAM 1 Mo Disque 100 Mo, écran VGA monochrome imprimante laser Canon LPB 4: 36 loyers mensuels de 1983,54 F HT

Le joker : la maintenance téléphonique

Avec ses ordinateurs, Dell livre une disquette d'autodiagnostic. En cas d'incident, l'utilisateur charge le logiciel de test et téléphone à Dell par la ligne téléphonique gratuite (hotline à numéro vert). Un technicien donne alorsles conseils afin d'utiliser le diagnostic de test (qui fonctionne en arborescence) et détecter l'origine de l'incident. Les statistiques, d'après les ingénieurs de Dell, «prouvent que 92% des problèmes sont ainsi résolus par téléphone, en quelques minutes». Pour les 8% restant, un appel au service de maintenance (Sorbus) entrainera une intervention sur site avec gratuité totale la première année. Mais quel que soit le problème rencontré, les utilisateurs disposent du même numéro vert pour s'entretenir à leur gré, avec les techniciens Dell, des problèmes qu'ils rencontrent.

LES SYSTEMES D'EXPLOITATION

MAITRE DES LIEUX INCONTESTÉ DEPUIS LA CRÉATION DU PC, LE MS- DOS (MICROSOFT DISK OPERATING SYSTEM) RESTE LE SYSTEME D'EXPLOITATION LE PLUS RÉPANDU SUR MICRO-ORDINATEUR TOUTES MACHINES CONFONDUES. CEPENDANT, SES NOMBREUX DÉFAUTS (INTERFACE UTILISATEUR NON CONVIVIALE, MÉMOIRE ADRESSABLE LIMITÉ, MONOTACHE, MONO-UTILISATEUR) AINSI QUE LA MONTÉE EN PUISSANCE DES MICROS, ONT ACCÉLÉRÉ LA VENUE SUR LE MARCHÉ DE NOUVEAUX PRODUITS.

Ceux-ci se décomposent schématiquement en trois grandes familles: les systèmes compatibles avec les applications conçues sous MS-DOS, les systèmes compatibles Unix et les derniers compatibles avec eux-mêmes seulement.
La majeure partie de ces systèmes permettent l'utilisation simultanée de plusieurs logiciels sur la même machine: multitâche. Le multi-utilisateur indique que le nombre de postes géré est multiple.
Afin de mieux appréhender les qualités et les défauts des différents *operating system* et surtout leur utilisation possible au niveau personnel, nous allons d'abord procéder dans ce présent article à leur énumération accompagnée d'un court descriptif. Chaque système sera ensuite analysé plus en détails à partir du mois prochain dans une rubrique répartie sur plusieurs numéros.

LES SYSTEMES COMPATIBLES MS-DOS

Le grand ancêtre

Conçu au début des années 80, MS-DOS a connu diverses évolutions dont les plus récentes (versions 4.0 et 4.01) apportent de nombreuses améliorations: partition de disque étendues à 2 Go, gestion de la mémoire étendue à la norme EMS 4.0, utilisation d'une interface graphique. Cependant toutes ces progrès ne dissimulent pas totalement les rides de l'ancêtre.

OS/2 Presentation Manager: l'imposant héritier

Bien que non compatible avec MS-DOS, l'OS/2 Presentation Manager est le prince héritier mis en place par Microsoft. Ses qualités sont considérables: il est multitâche et son interface graphique utilisateur fonctionne sur le même principe que Windows (intégrateur graphique Microsoft). Cependant, l'appétit en mémoire vive, en espace sur le disque dur (3 Mo de mémoire vive et 40 Mo minimum de

capacité disque), freinent sa diffusion parmi les particuliers qui auront bien du mal à payer le prix requis. De plus, le système fonctionnant uniquement sur 286 et 386 est monoposte.

DR-DOS: le clone de MS-DOS

Conçu par Digital Research, l'ennemi héréditaire de Microsoft, DR-DOS est un système fonctionnant avec la plupart des applications MS-DOS. Mis à part le fait que la mémoire utilisée est plus restreinte avec un nombre de commandes plus élevé, son principal attrait reste son prix. Il a donc une bonne audience auprès des constructeurs de PC compatibles qui préfèrent le livrer avec leur machine afin d'abaisser substanciellement le coût de leur configuration. De plus, en tenant compte du fait que les fichiers disposent d'une clé d'accès et de protections, le système semble un bon *outsider* vis-à-vis de MS-DOS.

CD-DOS (Concurrent Dos)

Concurrent DOS vient se greffer sur le MS-DOS d'origine et permet de transformer l'ordinateur en puissant système multitâches et multi-utilisateurs. Il accepte dix postes connectés en version 386 et six en version XM.

VM 386 utilise le mode protégé du 386. Bien que multitâche, le système reste cependant un système exclusivement mono-utilisateur car il ne gère que le PC 386 hôte mais segmente la mémoire par tranche de 640 ko en différentes machines virtuelles. Ces dernieres permettent de traîter chacune une application MS-DOS, chaque processus fonctionnant indépendamment.

PC MOS/386: le système en réseau

Autre principe de fonctionnement, pour PC MOS 386 qui fonctionne sur une architecture de PC en réseau. Il autorise la connexion de 1 à 25 utilisateurs. Multitâche, multi-utilisateur, PC MOS permet le fonctionnement de toutes les applications conçues pour fonctionner en réseau.

SYSTEME	carac	µprocesseur	configuration mémoire	importateur
MS-DOS	0	8086	128 ko	Microsoft
OS/2	1 2	80286	2 Mo mini	Microsoft
DR-DOS	0	8086	128 ko	Digital Research
CD DOS XM	1 3	8086	512 ko	Digital Research
CD DOS 386	1 3	80286	512 ko	Digital Research
XENIX	1 3	80286	1 Mo mini	Microsoft
386 IX	1 3	80386	2 Mo mini	Telnos
VENIX	1 3 4	80286	2 Mo mini	Telnos
PROLOGUE 2		8086	128 ko	Prologue
PROLOGUE 3		80286	128 ko	Prologue
PICK	1 3	80286	512 ko	Pick System
MOS		8086	256 ko	Interlogiciel
PC MOS	1 3	80286	640 ko	Omniline
QNX		8086	256 ko	Infarange
Bri DOS	1 3	8086	256 ko	Sanyo France
SAN LAN	1 3	80286	512 ko	Sanyo France
VM 386	1 2	80286	2 Mo mini	-

0 monotâche; 1 multitâche; 2 mono-utilisateur; 3 multi-utilisateurs; 4 mécanisme de swapping.

QNX: la puissance innovatrice

QNX est un système quelque peu innovateur par rapport à ses concurrents. Multiposte, multi-utilisateur, il fonctionne sur tous les ordinateurs XT et supérieur. Il dispose d'un réseau spécifique temps réel permettant la connexion, par une ligne à 20 Mbits/s, de 255 micros capable de contrôler chacun 32 ports séries. Ce qui met à disposition plus de 8 000 postes de travail. Ce réseau ne dispose pas de serveur dédié contrairement aux réseaux classiques. Les ressources partagées sont tous les périphériques connectés au réseau, les données, les logiciels mais aussi les capacités de traîtement de toutes les machines connectées. Le système permet d'utiliser les applications MS-DOS. De plus, la compatibilité avec le système Unix sera assurée dès janvier 1990.

San Lan/Bri Dos

Distribué par Sanyo, San Lan est un système multiposte multi-utilisateur fonctionnant avec les applications MS-DOS et celles réalisées sous Bri DOS, le système propre à Sanyo qui n'est plus distribué. Le système en réseau utilisant au maximum 9 serveurs permet de piloter 64 postes.

La grande famille Unix

Multitâche, multi-utilisateur, Unix a tout d'abord été utilisé sur les ordinateurs à base de microprocesseurs de la famille Motorola

Quelques définitions:

Architecture en réseau
Les différents micro-ordinateurs sont reliés entre eux par une liaison série ou coaxiale. Les machines disposent de leur propre «intelligence» car elles utilisent leur micro-processeur pour travailler; mais elles partagent entre elles les différentes ressources: imprimantes, fichiers sur disque, table traçante, logiciel... Un serveur est une machine destinée à repartir les différentes ressources entre toutes les autres qui lui sont connectées.

Architure classique de systèmes multipostes, multi- utilisateurs
Une machine disposant d'une puissance de calcul et de stockage très importante. Les utilisateurs se servent de terminaux pour utiliser les applications hébergées par l'ordinateur central.
La tendance actuelle, dans les PME, est d'utiliser des systèmes en réseau moins rapidement obsolète et plus simple à installer.

68000. Actuellement, la puissance du système permet son emploi du micro-ordinateur jusqu'au mini. Unix cependant pèche par son manque de convivialité.

Xenix 286/386

Versions adaptées au PC d'Unix, et distribuées par Microsoft, Xenix s'est imposé par ses concurents. La version Xenix 286 est compatible avec la version d'Unix d'AT&T système V version 2, la version 386 avec la version Système V version 3.

Venix 286 /386 IX

Compilé à partir des sources d'AT&T, ces systèmes sont totalement compatibles avec Unix. Venix 286 est compatible avec Unix Système V version 2 et IX 386 avec la version Système V version 3. Une option VP IX permet l'exécution de tâches MS-DOS à l'écran sans arrêter le fonctionnement des tâches d'Unix en tâches de fond. Le logiciel complémentaire 386 RTX permet un accès direct au port d'entrée-sortie.

LES SYSTEMES EXOTIQUES

Pick le surdoué méconnu

Réalisé dès sa conception sur le modèle des bases de données, Pick est un système de grande puissance. Il est surtout utilisé sur les gros et moyens systèmes orientés vers une utilisation d'applications de gestion. Multitâche, multi-utilisateur, Pick dispose de deux langages d'utilisation: un langage d'assemblage et un compilateur basic spécialisé de grande facilité d'utilisation. Son manque de convivialité est compensé par les faibles exigences de la machine hôte, certaines versions fonctionnant sur PC XT (8086). Cependant, la capacité disque utilisée comme mémoire de travail auxiliaire devra être: relativement importante. ■

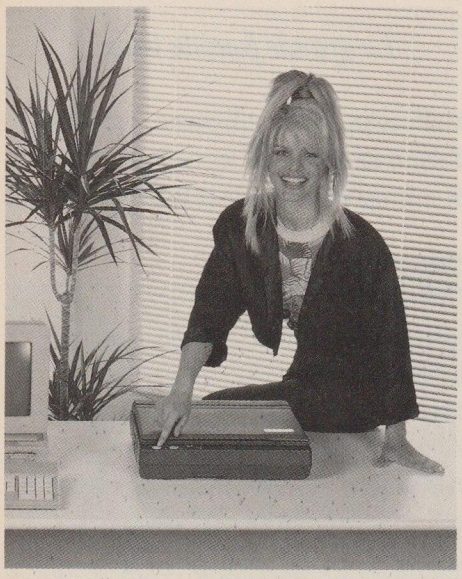
Christophe CHATILLON

Adresses utiles

Microsoft: 12 avenue du Québec, ZA de Courtaboeuf 91957 Les Ulis Cedex; tél.: (1) 69.86.46.46.
Sanyo France: 8 avenue Léon Harnel 92164 Antony Cedex; tél.: (1) 40.96.63.63.
Telnos: 1 boulevard Ney 75018 Paris; tél.: 42.38.80.00.
Interlogiciel: 3 rue Saint-Urbain 67028 Stasbourg; tél.: (16) 88.44.90.22.
Pick System: 15 avenue Victor-Hugo 75116 Paris; tél.: (16) 45.02.18.00.
Inforange: 7 rue de la libération 95800 Enghein-les-Bains; tél.: (1) 34.17.02.21.
Omniline: 11 rue de Cambrai, bâtiment 28, 75019 Paris; tél.: 40.37.01.01.

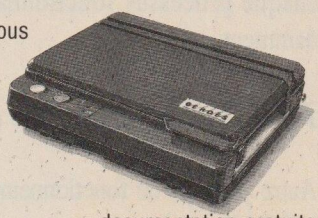
TEXTE & GRAPHIQUE

Personal A4 Scanner



Avec le nouveau **Handy Scanner type 10,** vous pouvez scannériser des feuilles de papier, des livres, des graphiques, des fotos en noir et blanc ou en couleur. Pas de problèmes de manipulation, le tout en haute performance. Pour le dire en chiffres: le nouveau Handy Scanner a 105 mm de largeur et atteint un taux de résolution de 400 dpi. Pas de problèmes non plus du point de vue du prix: **2999,-** ff H. T.

Une optique sophistiquée vous permet une manipulation confortable. Et une reconnaissance de caractères extrèmement efficace – Personal Reader 1.0 – garantit, que votre travail avec le **Personal A4 Scanner** sera couronné de succès. En plus, vous pouvez saisir des documents graphiques en même temps que le texte. Et le prix?... Jugez par vous-même: **5900,-**ffH.T.



GERDES
TECHNOLOGIE D'ORDINATEURS D'AVENIR

Gerdes France
54, avenue de la Paix
57520 Rouhling
Tél. 87.09.25.97

documentation gratuite
les revendeurs professionnels nous sont les bienvenus

NOUVEAU

COMPTA MULTI SOCIETE AVEC BROUILLARD D'ECRITURE

01 Saisies des Ecritures
02 Edition du Brouillard
03 Validation Ecritures équilibrées
04 Extraits de Compte
05 Lien prévu avec Gestion commerciale
06 Edition de Journaux
07 Edition de Balances
08 Edition du Grand Livre
09 Le Centralisateur
10 Les Utilitaires COMPTA 16
11 Gestion des Dossiers comptables
12 Gestion du Fichier Classes
13 Gestion du Fichier Journaux
14 Liste des Journaux en cours
15 Gestion du Plan comptable Général
16 Gestion du Plan comptable Multisociété
17 Edition du Plan comptable Multisociété

NOUVEAU

PROGRAMME PAYE MULTI SOCIETE

1 - Gestion des rubriques
2 - Gestion des salariés
3 - Bulletin de paye avec charges patronnales
4 - Journal de paye
5 - Etat récapitulatif des charges

- LE FICHIER SOCIETE
- LE FICHIER SALARIE
- LE FICHIER RUBRIQUES
- FICHE DE PAIE
  JOURNAL DE PAIE

PRIX PROMO FIN D'ANNEE POUR LES 5 000 PREMIERES DEMANDES

Je commande ..... packs **COMPTA 16 / PAYE 16** au prix de ~~790 F TTC~~,
690 F TTC les deux, frais de port inclus.

Je joins mon réglement par chèque bancaire à l'ordre de **MICRO 16**

Nom : .....**Prénom :**.....

Adesse :.....

.....

Ville :.....**C.P. :**.....

Téléphone :.....

1 bis, rue du Sauvage
B.P. 36
16005 ANGOULEME CEDEX

Assistance par Minitel
36-16 MICRO 16
SERVICE CLIENTELE
45 92 32 44

PC 30

DESIGNER V 2.0

MICROGRAFX

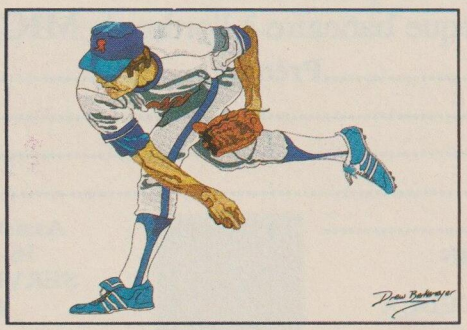
LE LOGICIEL GRAPHIQUE DESIGNER, PAR SA PUISSANCE ET GRACE À UN INTERFAÇAGE COMPLET AVEC WINDOWS, EST AVANT TOUT DESTINÉ AUX PROFESSIONNELS DU GRAPHISME ET DU DESKTOP PUBLISHING. LA GESTION DES COULEURS PANTONE ET LE CALCUL DES TRACÉS À MAIN LEVÉ PAR DES ALGORITHMES DE «COURBES DE BÉZIER» FONT DE CETTE VERSION 2.0 UN INSTRUMENT DE TRAVAIL ABSOLUMENT EXTRAORDINAIRE.

Nécessitant l'installation sur un disque dur, les 17 disquettes de *Designer* sont livrées au format 5"1/4 et 3"1/2. Bon point, le novice en informatique est totalement pris en main par le programme SETUP, lui-même relayé par un important manuel en français. Une fois le programme lancé, l'utilisateur se retrouve face à l'écran principal. Le menu, qui permet de mettre en oeuvre toutes les commandes, est composé d'une page de travail bordée de deux réglettes graduées bien connue des utilisateurs de logiciels de PAO. Bien entendu, l'échelle de cette réglette peut être changée au moyen de la commande «Etat», de même que la taille du pointeur. Il est également prévu de pouvoir étalonner le pointeur afin de connaître, par exemple, la distance existant entre deux parties d'un dessin ou encore la valeur en degré d'un arc que l'on est en train de dessiner. Très apprécié en dessin industriel, cette option permet ainsi de réaliser des plans à n'importe quelle échelle. En haut, -Windows obligenous retrouvons la barre de menu et sur le côté, une boîte à outils.

Cette boîte reprenant les principales commandes graphiques est configurable. Ainsi, l'utilisateur, après quelque temps passé sur le logiciel, peut en exclure les commandes dont il ne se sert jamais et inversement en importer de nouvelles représentées par des icônes. Dans tous les cas, l'utilisation de racourçis clavier est prévue ainsi qu'une aide en ligne qui fourni non seulement des informations au novice puisées dans un menu alphabétique, mais renseigne directement l'utilisateur en fonction de l'option en oeuvre au moment de la demande.

DES COURBES AVANTAGEUSES

Designer dispose de tous les outils permettant d'afficher cercles, ellipses, rectangles, etc... Si la saisie directe à la souris est possible, l'utilisation de points reliés automatiquement par des lignes est tout à fait envisageable, des options de lissage et délissage automatique étant présentes. Le plus impressionnant reste cependant la gestion des courbes de Bézier: cet algorithme permet en effet, pour chaque trait, d'accéder à des points de contrôle et à des points d'accrochage. En attrapant un point d'accrochage situé sur une courbe et en le faisant pivoter de part et d'autre des points de contrôles, on peut ainsi modifier la forme de la courbe. Bien entendu, un dessin peut être envisagé comme étant une suite de blocs. Dès lors, il devient possible de traîter les différentes parties comme autant de plans, chacun de ces plan étant devant ou derrière l'autre. L'effet est spectaculaire!



DES COULEURS PAR MILLIONS

Dessins et symboles peuvent être sauvés aux formats les plus courants, du PIC au PCX (Z-soft) en passant même par le WMF (métafichiers Windows !) et les textes conservés au format ANSI. Ce programme étant surtout destiné au professionnels, l'exportation et l'importation de fichiers PostScript ou HP Graphic Langage est prévu. Du coup, le logiciel, limité par l'écran lors de l'affichage, gère plusieurs millions de couleurs (13 millions sur Paintjet HP) avec une résolution pouvant atteindre 4 000 x 4 000 points. Afin de rester compatible avec les normes utilisées en photogravure, les couleurs correspondent au nuancier Pantone. Il est ainsi possible de sortir des quadrichromies sur film Matrix ou d'envoyer des fichiers vers une photocomposeuse Linotronic (2540 dpi). Naturellement, le logiciel prend en compte les traits de coupe, chartes de couleurs et autres hirondelles. De même, les spécialistes du «Business Graphique» ou de l'audiovisuel apprécieront la possibilité d'enregistrer les fichiers sur film Videoshow, le logiciel servant dans ce cas de phototitreuse permettant toute sorte d'effets spéciaux dont raffolent les professionnels de la communication. ■

Cyrille BARON

TECHNOLOGIE DIFFUSION CREATION

à la limite de la perfection...

TOWER 386 25/33 MHz
Mieux qu'un micro... Une véritable station de travail pour la C.A.O., les réseaux ou les multipostes.

MINI 286
Rapide puissant et peu encombrant.

BABY 286
Petit économique mais puissant.

RABBIT
Un vrai micro 286 et 386 de 20 à 180 Mégas HD, clavier 102 touches.

LT 3400
Le plus rapide des LAP TOP 286.

NON, ce ne sont ni des copies, ni des imitations...

On ne compare pas l'incomparable:

- des claviers "CLICK-FEELING"
- des disques durs de 24 à 18 ms
- des C.P.U. 286 à 20 MHz

TDC 45, rue du Bel Air 44520 MOISDON-LA-RIVIERE
Tél. : 40 07 61 55. Fax : 40 07 69 14.
Agence Ile de France : 44 24 27 74

PC 30 Pour recevoir une documentation
Nom : .....
Adresse : .....
C.P. : ..... Ville .....
à retourner à TDC45 rue du Bel Air 44520 MOISDONLA RIVIERE

Donnez chaque mois à votre micro le périphérique indispensable

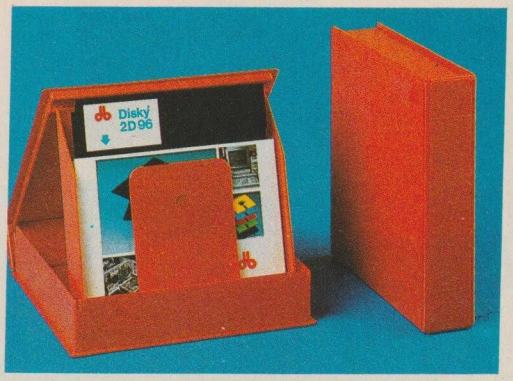
ABONNEZ - VOUS à Compatibles PC MAGAZINE

OFFRE EXCEPTIONNELLE
103 F D'ECONOMIE
+ 1 SUPERBE CADEAU

2 avantages :

● **30 %** d'économie

11 numéros + 4 nos Hors Série
103 F d'économie
soit 239 F au lieu de 342 F*
*11 nos à 22 F + 4 nos H.S à 25 F



● **CADEAU DE BIENVENUE**

Ce boîtier de disquettes utile et luxueux vous permet de classer 10 disquettes.
Il existe pour disquettes 3"1/2 ou 5"1/4

DECOUPEZ VITE CE BON POUR BENEFICIER DE CETTE OFFRE
et retournez-le accompagné de votre réglement à :
LASER PRESSE - OGP : 175 Avenue Jean Jaurès, 75019 PARIS

Offre limitée jusqu'au 1/02/90

Oui, je m'abonne à Compatibles PC Mag.
Je choisis pour cadeau ❑ 1 boîte pour 3" 1/2 ❑ 1 boîte pour 5" 1/4

NOM.....**PRENOM**.....
ADRESSE.....
CODE POSTAL.....**LOCALITE**.....**TEL**.....

❑ Les 11 prochains numéros et les 4 numéros hors série au prix de 239 Fau lieu de 342 F
❑ Europe : 330 F Air mail : 405 F
Règlement par ❑ chèque bancaire ❑ chèque postal ❑ mandat à l'ordre de Laser Presse.

L'AMI AMERICAIN

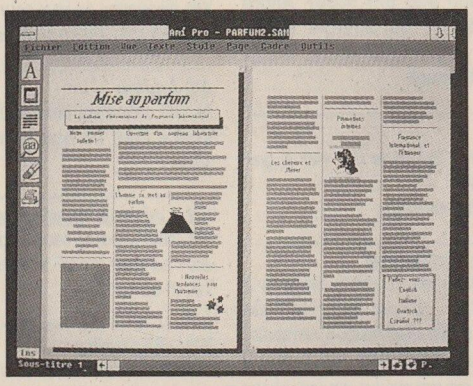
AMI PROFESSIONAL

AMI PROFESSIONAL EST BIEN PLUS QU'UNE NOUVELLE VERSION D'AMI, LE TRAITEMENT DE TEXTE BIEN CONNU DE SAMNA. IL S'AGIT EN RÉALITÉ D'UN PRODUIT VRAIMENT NEUF OFFRANT DES POSSIBILITÉS SANS COMMUNE MESURE AVEC SON PRÉDÉCESSEUR.

Ami Professional fonctionne sous Windows 2.0 et requiert une solide configuration: un AT ou PS/2 avec 640 Ko de mémoire et une souris, un disque dur (le logiciel à lui seul occupe trois méga-octets) et un lecteur 3"1/2 ou 5"1/4.

Comme tout programme sous Windows qui se respecte, Ami Professional utilise abondamment menus déroulants, icônes et boîtes de dialogue. Nous n'entrerons pas dans le détail des fonctionnalités classiques du traitement de texte (recherche et remplacement, justification et fontes, etc...) qu'il possède bien sûr. Voyons plutôt ce qui en fait un vrai «pro».

A commencer par la plus inattendue: la possibilité d'exécuter dessins et graphes. Six types de graphes peuvent être définis avec douze présentations pour chacun, en trois dimensions, avec ou sans légendes. La fonction Dessin permet de les travailler et



d'obtenir, par exemple, l'éclatement d'un camembert.

Tabler sur les graphes

Les données des graphes sont directement extraites d'un tableur, Lotus 1.2.3 ou Excel par exemple avec lequel il peut communiquer par des liaisons actives établies par le DDE (échanges de données dynamiques): si entre temps une feuille de calcul a été remaniée, la modification sera aussitôt répercutée sur le graphe généré par Ami Professional.

La création de tableaux est largement prise en charge par le logiciel. La saisie s'effectue «au kilomètre» et Ami Professional agrandira éventuellement les cellules si besoin est. Quelques fonctions simples (quatre opération, pourcentage et formules) permettent de procéder à des calculs directement dans Ami Professional, ce dont les auteurs de rapports abondamment chiffrés se réjouiront.

Grâce à des grisés et à des filets d'encadrement, les données les plus importantes pourront être mises en valeur. Le module de dessin permettra d'ajouter schémas et croquis en utilisant les icônes de tracés de lignes et de figures géométriques.

P.A.O. ?

Parmi une foule de standards, Ami Professional lit les images numérisées au format TIFF et offre d'intéressantes capacités de modification du contraste (allant jusqu'à l'inversion totale de l'image qui apparait en négatif!) et de correction des effets de trame lorsque le point entraîne la «cassure» d'un dégradé. Ces capacités graphiques tendent à réduire encore davantage le fossé qui sépare les traitements de texte évolué de la petite P.A.O. Mais elles ne devraient pas faire oublier qu'Ami Professional est avant tout un traitement de texte destiné à travailler sur de gros documents.

A cet effet, il autorise la création de feuilles de style afin de normaliser la présentation et surtout d'optimiser la productivité.

Les mots et leur remèdes

La correction orthographique reprend le dictionnaire déjà présent sur Ami, un véritable monstre linguistique qui compte 800 000 mots français et étrangers et un dictionnaire des synonymes. Un tri alphabétique est prévu (indispensable pour la plupart des professionnels) ainsi que l'affichage de commentaires non-imprimables permettant de conserver des annotations sans les divulguer. Enfin, deux documents peuvent être relus simultanément, un avantage pour les traducteurs ou les adaptateurs de textes.

La version française devrait être prête où vous lisez ces lignes, au de 4 950 F HT. ■

Bernard JOLIVALT

Infologie 38, rue des Etats-Généraux 78000 Versailles Tél.: (1) 39.53.20.30

PETITES ANNONCES

13-Bouches-du-Rhône
Vds logiciels Loto et calcul impôt 100F l'unité . Préciser 5"1/4 ou 3"1/2 Bosch Alain 5, allée des fleurs 13012 Marseille

14- Calvados
Recherche langages programmation basic, assembleur, desassembleur C, Pascal, versions recentes. Recherche également logiciels serveurs et cartes modem. Possede amstrad PC1512 compatible et lecteur disquette 5 1/4

24- Dordogne
Logiciels 5" 1/4 pour PC du domaine public au prix de 40F l'unité. Demander un catalogue contre deux timbres à Soleil Informatique BP 02 24130 Prigonrieux

26-Finistère
Vds ou échange contre matériel ou logiciels originaux pour PC/ _Sharp portable 2500F, cartes avec tableur graphique et imprimante 4 couleurs 1200F frais d'envoi inclus _ Pack logiciels Atari Datamat, Textomat, Calcomat 300F -Word et Atari 300F, Housses,tapis,joystick Atari 150F Tél :75 90 77 94

28-Eure-et-Loire
Vds Dr Halo-BPE 300F. Graphics studio:200F fantavision:200F Tél:37 36 47 30

29 - Finistère
Vds TO9 Thomson complet avec doc, écran HD couleur, imprimante 80 colonnes, modem, manettes, souris, cray optique, socle très bon état prix:5000F André Sanseau 363 rte de Guergat 29000 Quimper
tél: 98 55 34 16 le soir

30 Gard
Vds imprimante Seikosha GP 100 A graphique prix:900F
Tél 66 62 16 88 après 20h

31-Haute Garonne
Vds disque dur 5 Mo PC, carte mémoire 2 Mo, carte CGA, clavier 80T, logiciels Bourse avec saisie automatique, compata, Apple IIe, DUO Disk, Z80, 128 K prix à débattre . Pierrot Greff 16, jardin de Nanbours AUZIELLE 31680 ST-Orens-de-Gameville

35-Ille-et-Vilaine
Vds logiciels pour compatibles PC 5" 1/4_ Turbo Pascal version 4.0 500F -Flight Simulator 3.0 prix 200F -The Duel prix :150F Tél :99 36 69 79

38-Isère
Vds disquettes de jeux pour PC, 5"1/4, liste sur demande Tél:76 50 02 35

42-Loire
Achète ordinateur portable PC, faire offre à Veluire Gäel La loge montverdun 42130 Boën

44-Loire-Atlantique
Vds neuf logiciels recents pour IBM et PC. Jeux achetés: 2000F vendus: 1000F
Tél:40 01 44 33

50 - Manche
Vds 1512 deux drives 5"1/4 écran monochrome prix : 5200F
Tél: 33 59 60 20 le soir

52-Haute Marne
cherche genereux donateurs de logiciels éducatifs pour PC disquette en 3"1/2
Tél 25 84 91 70

57
Prof. vends logiciel de calcul mental: CMN, complet, pedagogique, amusant 80F ou 130F avec doc (cours25pages) J.C. Meir 17, rue de la tuilerie 57420 Fleury
Tél: 87 52 67 17

59-Nord
Vds Framework I 3"5 prix:300F, traductrice 6 langues (Hexaglote):800F Tél: 27 91 93 77 après 18h

60-Oise
Vds ou échange nombreux logiciels,utilitaires, jeux, pour IBM PC et compatibles. avec boîte d'origine et doc en français
Tél: 44 58 85 35 (province)

62 -PAS-de-Calais
Vds IBM PC convertible portable 2 drives 3 1/2 - 512Ko - Dos 3.30.
Tél: 21 57 30 45

69-Rhône
Lyon Logithèque, association 1901 138 cours Lafayette 69003 Lyon Tél:78 95 06 66. Bourse d'échange et diffusion gratuite Freeware et shareware

73-Savoie
Vds logiciels original Superpetanque en 3 dimension prix:240F pour PC CGA (Jeu de simulation) Mr Gachet bruno 206, rue de Predex 73230 Barby

75-Paris
Vds originals Crazy Cars 2 CGA ou EGA au choix:150F l'unité et port inclus, the Supercars (complément Test Drive 2), 120F, Multiplan 3 :1500F Tél:(1) 43 43 97 65 le soir

cherche lecteur de disquettes 5" 1/4 bas prix et logiciel Word4 pour PC Amstrad 2086 Roudy Maryse 39, rue ramponeau 75020 Paris
Tél: 43 66 04 62

Déposer votre meileure composition musicale(niveau semi pro) realisée sur PC : studio WW 91, quai de la gare 75013 Paris et retirer le règlement.

92-Hauts-de-seine
Vds IBM portable 2 lecteurs 360 Ko , écran monochrome , 640 Ko -Horloge - carte multifonction - Turbo Pascal - Turbo C prix:6500FDuchemin Patrick 43, av. Paul Langevin 92260 Fontenay aux Roses
Tél:46 60 64 99

PETITES ANNONCES GRATUITES

Je déclare sur l'honneur qu'en cas de vente ou d'échange de logiciels, il s'agit des originaux. Signature :

Bon à renvoyer à : Compatibles PC Magazine, 5/7 rue de l'amiral C ourbet, 94160 Saint-Mandé

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

.....

C.P. : ..... Ville : .....

Tél. .....

Seules sont prises en comptes les annonces rédigées sur le bon ci-dessus.

57 METZ

93 AULNAY

ORDI-PLUS
le grand spécialiste
à l'EST de PARIS

Un vaste choix de logiciels, matériels et livres

Conseils et réalisations informatiques mono et multipostes

7, place Camelinat
93600 Aulnay sous Bois
Tél : 48 68 66 33

94 MANDRES

OUBLIEZ PC ET IMPRIMANTE !

GEMEPI
Un utilitaire de menu déroulant
Désignez simplement sur l'écran votre sélection

Gestion à distance de l'imprimante
Mesure du temps passé
Sécurité par mot de passe
Personnalisation par simple traitement de texte

320 F (HT)
CO.DE.PUB Conseils - Tél : 45.98.99.65
4 Allée des Tilleuls - 94520 Mandres

Ordinateur Compatible
JRC

Ecran ergonomique plat
EGA Monochrome ambre
Lecteur 3'1/2 de 1,44 Mo
Lecteur 5'1/4 de 1,2 Mo
ou disque CDR de 550 Mo
Châssis compact style PS
pour 3 cartes 16 bits
et 2 cartes 8 bits
Affichage de l'horloge
Led Turbo, Alim, Disque
Bouton Turbo externe
Bouton Reset externe
Clavier étendu 102 touches
avec câble rallonge de 2 m
Souris et log. de dessin.

Ordinateur Compatible JRC Turbo 286-12

Carte Mère 286-12 Mhz
Mémoire Centrale de 640 Ko
Extensible à 8 Mo
Carte EGA 640 × 350 16 coul
avec Sortie Parallèle
Carte contrôleur disques
Carte Sortie Série / 2
Lecteur 5'1/4 de 1,2 Mo
ou 3'1/2 de 1,44 Mo
Disque de capacité 20 Mo
Ecran monochrome EGA
Clavier étendu 102 touches
Souris compatible 3 boutons
MS DOS 4.0 et GWBASIC

Au prix de 10.950 F TTC

Ordinateur Compatible JRC GX 386-16

Carte Mère 386-16 Mhz
Mémoire Centrale de 1 Mo
Extensible à 8 Mo
Carte EGA 640 × 350 16 coul
avec Sortie Parallèle
Carte contrôleur disques
Carte Sortie Série / 2
Lecteur 5'1/4 de 1,2 Mo
ou 3'1/2 de 1,44 Mo
Disque de capacité 20 Mo
Ecran monochrome EGA
Clavier étendu 102 touches
Souris compatible 3 boutons
MS DOS 4.0 et GWBASIC

Au prix de 17.690 F TTC

TOTEM Mulhouse

Supplément lecteur de 3'' 1/2 : 1.350 F TTC
Supplément pour 40 Mo 28 ms : 1.540 F TTC
Supplément pour 65 Mo 28 ms : 2.430 F TTC
Supplément EGA Couleur 14'' : 2.575 F TTC

Matériel garanti 2 ans PMO.
Livré et installé à domicile.
Formation MS DOS de 2 heures effectuée par nos soins.
Liste des points conseils en appelant le :

NUMERO VERT 05.343.989
APPEL GRATUIT

Pour plus d'informations, cerclez 256
& service lecteur télématique

DES TABLEURS SURPUISSANTS MAIS IMPARFAITS

La revue PC World d'Octobre analyse les espérances que font naître les nouvelles versions des supertableurs : *Lotus 123 version 3*, *Excel* et *Supercalc 5*. Mais... malgré des progrès étonnants, aucun produit n'est parfait. *Lotus 123* conserve une interface vieillote et inadaptée à l'état de l'art malgré une puissance surmultipliée. *Excel* offre une interface intuitive et des facilités de réalisation pour des rapports sophistiqués. *Supercalc 5* se situe à mi-chemin entre les deux. Ces trois programmes ont en commun d'être imparfaits, d'exiger au minimum un AT sous peine de devenir lents, de préférer 1 Mo de mémoire (et même de l'exiger pour *Lotus 123*) et d'être capable d'utiliser 32 Mo de mémoire étendue sous EMS 4.0. Afin de bien mesurer les performances comparées on utilise aux Etats Unis les résultats du National Software Testing Laboratories (NSTL). Conclusions officielles : *Lotus 123 version 3* est le plus rapide. *Supercalc 5* est le plus lent dans tous les tests. Seul *Lotus 123 version 3* présente de véritables capacités 3D. Lui seul offre également des capacités de bases de données orientées vers le relationnel. L'article de PC World ne mentionne pas les difficultés rencontrées avec les premières versions de *Lotus 123 version 3* dont la presse s'est pourtant largement faite l'écho. Il faudra attendre des tests plus approfondis pour en savoir plus...

LA REVANCHE DU BASIC

Souvent critiqué par les programmeurs qui n'en connaissaient que des versions appauvries, le Basic serait-il le langage du futur? «*Certainement répond Richard Landry, chroniqueur de PC World. Et il argumente ! Le langage de macro-commandes d'*Excel *n'est autre qu'une version du Basic Microsoft légèrement remis au goût du jour par une fonction "Exec", cette même fonction qui a fait, en France, la force du Basic Memsoft, ce chef d'oeuvre trop souvent décrié par des critiques qui ne savent tout simplement pas l'utiliser...*» Les macros d'*Excel* permettent de modifier des menus, de construire des boîtes de dialogue et de réaliser des procédures complexes en articulant entre elles des macro enregistrées capable de s'appeler les unes les autres. Même le *debugger* intégré à *Excel* n'est autre qu'une super-macro- commande réalisée par les programmeurs de chez Microsoft. «*Désormais, affirme Richard Landry, vous pouvez être sûr que les versions à venir de Windows et Presentation Manager feront un usage intensif de ces macros*». Ashton Tate prépare dans le plus grand secret un super-langage dBase qui ne serait autre qu'un Basic déguisé... Les solutions nouvelles ne seraient-elles qu'un retour aux sources de la micro- informatique, lorsque le Basic et l'assembleur étaient les seuls langages disponibles? Certes, cependant on disposera désormais de l'avantage des packages tout faits et de la souplesse du Basic qui autorise toute liberté. Voulez-vous des outils ou des solutions? Pour Richard Landry, il est clair qu'on a maintenant les deux.

LA TVHD ARRIVE !

Phénomène majeur pour l'avenir de l'informatique, la TVHD verra en mars 1990 la consécration de ses normes définitives. L'enjeu est capital. Les analystes prédisent que la TVHD deviendra avant 1995 le principal pôle d'innovation technologique en électronique et supercomposants. En d'autres termes, l'avenir de l'informatique reposera sur les percées réalisées dans le domaine de la TVHD. Pour des raisons de taille de marché la TVHD réunira en son giron le monde du tout-numérique composé de l'audio, du visuel et de l'informatique. L'avenir de ce marché (voir éditorial) se jouera en grande partie en mars 90 lorsque le CCIR (Comité Consultatif International de Radiodiffusion) se réunira pour définir la norme mondiale unique de TVHD. D'un côté le 1250 lignes 50 Herz européen, de l'autre le 1125 lignes 60 Herz (59,34 exactement) des américains et des japonais. L'écran haute définition, à norme unique ou non, deviendra simultanément le poste de TV classique, le terminal d'ordinateur et l'écran téléphone/domotique des années 1995. La mondialisation des normes signifie tout simplement que l'on obtiendra par satellite aussi bien des images en provenance de banques de données situées sur d'autres continents que l'accès par réseau à des centres de calcul, ou tout simplement au catalogue de la Redoute pour commander directement... Ajoutons que l'on pourra commander également à l'équivalent des "3 Suisses" de Hong-Kong, de Moscou ou de n'importe quel endroit meilleur marché. D'où des problèmes économiques et sociaux de type «vases communiquants». Quel type de printemps annonce donc le mois de mars 90?

MANQUE DE SPÉCIALISTES INFORMATIQUE À LA NASA

Problème de génération à la NASA ! Selon la revue OMNI d'octobre 89, ce sont 45% des effectifs qualifiés qui atteindront prochainement l'âge de la retraite. Ce phénomène dramatique s'accroît du fait que, en raison des restrictions budgetaires, de nombreux spécialistes exercent dans le privé où ils sont mieux payés. «*Les poulets intelligents choisissent de se faire rôtir dans les meilleurs fours*» affirment certains avec un cynisme bon enfant. Le budget de la NASA qui culminait à 16,2 milliards de dollars dans les années 60 est tombé à 6,3 milliards en 1986. Aujourd'hui, avec les grands projets d'exploration vers Mars et au delà, il remonte vers la barre des 10 milliards. Afin de gérer au mieux les compromis, on installe désormais des systèmes experts destinés à remplacer les vétérans. Leur savoir est analysé par des cogniticiens puis emmagasiné dans des logiciels tels *AT-EASE (Automatic Test Expert Aiding System Environment)*.
Psychologiquement, les jeunes ingénieurs fraîchement arrivés à la NASA sont très satisfaits. «Le système expert leur évite de devoir supporter quotidiennement les ingénieurs déjà en place, ils deviennent très vite indépendants et font de moins en moins appel aux vétérans pour leur demander leur avis». Finalement, c'est peut-être là la raison du départ des anciens vers le privé ou la retraite.

Turbo Texte Professionnel
Version Française 2.50

Votre cadeau de Noël, une souris DEXXA.

Pour toute commande passée entre le 1/12/89 et le 31/1/90, I.S.S.F. vous offre gratuitement une souris DEXXA. Ce périphérique distribué par LOGITECH a été choisi pour ses qualités de confort, de fiabilité, de compatibilité et de prix.

Ce qu'en dit la presse !

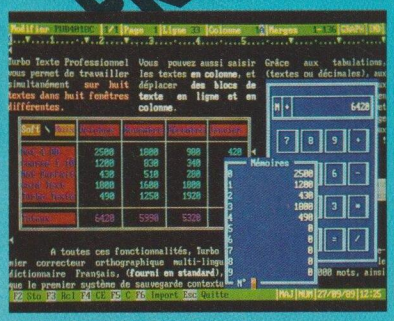
Soft et micro : 11/87.
«Turbo Texte est un produit remarquablement complet pour son prix, et il offre des prestations que pourraient lui envier bien des concurrents plus célèbres».

PC Informatique : 11/87.
«Turbo Texte offre une palette de prestations habituellement réservées aux logiciels intégrés».

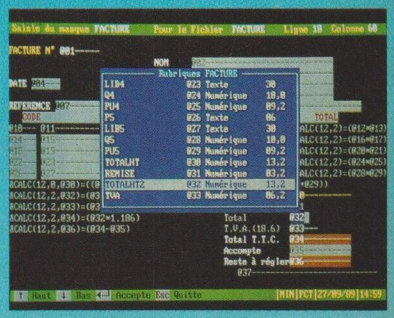
PCompatible Mag. : 05/88.
«Comment résister face à son prix tout à fait modique au vu des performances ? Un futur best seller !».

Micro Impression : 05/88.
«Turbo Texte est une exception. A la limite du traitement de texte et de l'intégré, il dispose de fonctionnalités dont ses concurrents sont totalement dépourvus».

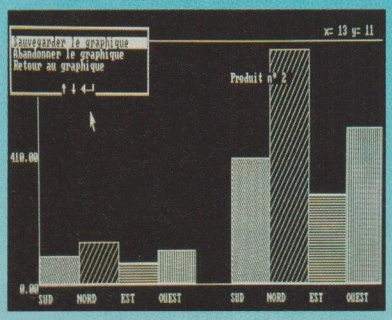
Soft et Micro : 02/89.
«Un autre traitement de texte Français se fait remarquer par son prix très modéré et par ses capacités».



Turbo Texte Professionnel est un outil de bureautique intégré qui comprend **6 modules**. Le **traitement de texte** est parmi les plus évolués du marché avec une **sauvegarde automatique**, un **correcteur orthographique** multilingue, des **fonctions de calcul** en ligne et en colonne, un **bloc notes**, une **calculette** à mémoire, des **tracés de tableaux** automatiques, etc...



Le module de **gestion de fichier** qui justifie à lui seul le prix du logiciel, permet de créer des structures de données complexes avec des **zones de calcul** qui utilisent des formules sophistiquées rappelant celles disponibles dans les tableurs. Le **Mailing** qui lie les textes et les fichiers permet l'intégration de **variables conditionnelles.**



TTP dispose d'un **module graphique**, d'un **agenda** multi utilisateurs, d'un système de **paramétrage des DRIVERS** d'imprimante, et d'un langage de **macro programmation** qui permet la création d'application complète comme l'est une facturation ou la numérotation automatique sur un modem. La version 2.50 qui supporte les **souris compatibles Microsoft**, est livrée avec un manuel de 400 pages, et ne coûte que **1495,00 Francs H.T.**

Le traitement de texte intégral !

Distribué depuis Octobre 1987, Turbo Texte compte à ce jour plus de 20.000 utilisateurs en France.

Bon de commande : **Oui**, envoyez-moi par retour un logiciel Turbo Texte Professionnel version 2.50

Je commande avant le 31/1/90 et je désire bénéficier de l'offre «Spécial Noël» par laquelle I.S.S.F. m'offre une souris DEXXA.

Je désire que le logiciel me soit fourni sur des disquettes au format 5"1/4 ☐ au format 3"1/2 ☐

Je règle la somme de 1773,07 Francs T.T.C. (1495 Francs H.T.) par Carte VISA ☐ par Chèque Bancaire ☐

Nom ..... N° de carte VISA

Adresse ..... Date d'expiration

.....

Code Postal & Ville ..... Signature

Téléphone .....

Commande et règlement à retourner à International Software Solutions France, 33-37 avenue du Granier, 38240 Meylan. Tél. : 76 60 93 30 - 76 41 93 30

Ils ont du mal à se faire à ce nouveau mode d'aide à la décision. La nouvelle génération s'adapte immédiatement à ces technologies qui leur permet d'accéder à un rôle important en quelques mois, au pire en deux ans. Mais chez les ingénieurs pour lesquels l'art d'analyser les données constituait un savoir faire unique, la frustration croît. S'ils partent, ce n'est peut- être pas seulement parce que «les poulets intelligents choisissent de se faire rôtir dans les meilleurs fours», mais parce qu'ils ne sont plus irremplaçables...

LE CD ROM RÉINSCRIPTIBLE INQUIETE LES JAPONAIS

D'après la revue Tokyo Business, écrite en anglais par des japonais comme son nom l'indique, le CD ROM réinscriptible serait déjà sur le marché en quantité s'il ne correspondait pas au rêve de tout pirate patenté. Alors que chaque concert important se trouve piraté en temps réel, l'industrie du disque qui subit déjà de lourds préjudices serait rapidement mal en point si le CD ROM se généralisait. La mauvaise qualité générale des cassettes piratées constitue un frein. Avec le CD ROM et les moyens de correction du tout numérique, les boucaniers écriraient eux-mêmes l'histoire et récupéreraient l'essentiel des profits pour des investissements très faibles. La vente des systèmes disponibles subit par conséquent de très sévères restrictions et est réservée aux professionnels. Au Japon, les disques compacts ont déjà conquis 50% de la surface des boutiques de disques. Leur vente ne se limite pas à la musique. Elle comprend les encyclopédies et les cartes routières lisibles en voiture sur moniteur, pratique qui semble se généraliser sur les automobiles haut de gamme. Les CD Maps, comme on les appelle désormais, devront évoluer aussi vite que l'urbanisme japonais: en temps réel.

SYSTEME-EXPERT MÉDICAL POUR PARENTS

Les laboratoires Lundin, à Southfield, Michigan, proposent pour 99$ un logiciel tournant sur PC et destiné à diagnostiquer les maladies des enfants de moins de quinze ans. Baptisé *FamilyCare*, ce systeme expert fonctionne également sous Macintosh. Il comporte l'accès et la description à 650 symptômes et peut traiter jusqu'à 1500 questions médicales. Réalisé par trois médecins aidés d'une équipe d'informaticiens, il n'est que le premier d'une série destinée à couvrir également les maladies des adultes. Dès que le cas analysé le justifie, le système clignote et affiche le message «exige d'urgence l'aide d'un médecin». Pour les auteurs du logiciel, il s'agit d'empêcher les parents de déranger un docteur. Pour certains médecins, au contraire, il s'agit là d'une concurrence déloyale intolérable.

Jacques de SCHRYVER

PHASE

MATERIEL + LOGICIELS + FORMATION

TANDON

Les 386, 16 à 33 MHz
disque dur 40 à 300 Mo
le meilleur rapport
Qualité / Prix
autres configurations sur téléphone

AMSTRAD

1512
1640
2086
2286
2386
ETC...

PROMO

COMPAQ
TOSHIBA
NEC
SAMSUNG

jusqu'à
-30%

COMMODORE

AMIGA 500/2000 ..... N.C.

SUPER PROMO!

PC 40 III
80286 - 12 MHz
1 Mo de Ram
Disque Dur 40 Mo
Carte VGA
Ecran couleur
CADEAUX :
Imprimante STAR LC 24-10
Logiciel Works
Souris « Tapis

DIVERS

STAR LC-10
1990 TTC

DES PROFESSIONNELS A VOTRE SERVICE

TELEPHONEZ AU : 45 45 73 00

PHASE
GALERIE "LE SQUARE"
93, Av du Gl. Leclerc
75014 Paris
Heures d'ouverture : Lundi au Samedi 10 H à 19 H. METRO ALESIA

Crédit - Détaxe
Paiement en 3 fois possible

La communication est mon métier

Voulez-vous vous payer ma tête ?

■ Réussir votre communication est essentiel.
■ Le manager de celle-ci en est la clé.

Prenons rendez-vous par téléphone au 45 90 44 66 après 19 h ou en écrivant sous réf. "Dir. Com." au journal qui transmettra

Réducteurs de têtes s'abstenir...

C++ V2.0

NOUVEAU ! CONFORME AUX NORMES AT&T C++ 2.0

NOUVEAU ! COMPATIBLE MS WINDOWS

NOUVEAU ! PORTABILITE FACILE DU CODE MICROSOFT C

NOUVEAU ! DEBOGUEUR CODE SOURCE C++

NOUVEAU ! EXTENSION OS/2

ZORTECH

Entrez avec ZORTECH dans le monde C++, le langage de programmation orienté objet des années 90.

VOUS ATTENDIEZ UN COMPILATEUR C++ DE NOUVELLE GENERATION...

- *qui réponde aux nouvelles normes AT&T C++ 2.0 :*
  - *"multi héritage de classe"*
  - *cohérence des types à l'édition de liens*
  - *etc.,*
- *compatible avec MS Windows*
- *qui vous permette de porter votre code source Microsoft C vers C++,*
- *qui possède un débogueur C++ code source MS DOS,*
- *accompagné d'une documentation vraiment professionnelle et d'un environnement de développement de type SAA/AUA,*
- *qui supporte la mémoire EMS,*
- *qui bénéficie d'une extension OS/2 pour développer vos prochaines applications sous Présentation Manager,*
- *qui vous propose même les sources des librairies standards,*
- *dont la "boîte à outils" (C++ tools) détaille plus de 18 classes de bases.*

AUJOURD'HUI NOUS L'AVONS !

ZORTECH C++
Version Développeur 2.0
VRAIMENT UNE TECHNOLOGIE D'AVANCE...

Economisez 2 485 F HT
avec la version développeur qui comprend
Compilateur C++ 1995 F
Débogueur C++ 1495 F
Tools C++ 1495 F
Source des librairies 1495 F
Soit HT 6480 F

ZORTECH C++ 2.0
VERSION DEVELOPPEUR
3995 FHT
SEULEMENT
EXTENSION OS/2
1495 FHT

MERCI de me faire parvenir une documentation sur ZORTECH C++ 2.0, et les coordonnées du revendeur le plus proche :

PC 30

Société _____
Nom _____
Adresse _____
_____ Tél. : _____

Parlez en direct à nos spécialistes

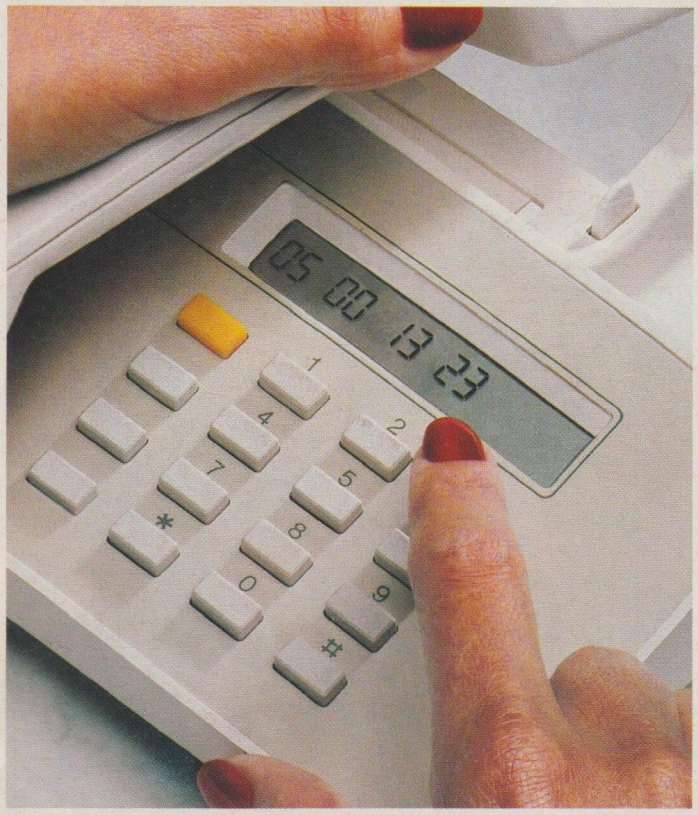
(1) 49.09.10.10

DISTRIC – Techniland 92 – 123, rue du Château
92100 BOULOGNE-FRANCE. Tél. : (331) 49.09.10.10 – Fax (331) 46.04.17.19

Toutes les marques ou noms de produits sont des marques déposées par leurs propriétaires respectifs.

JIVARA

Si vous savez faire ce numéro



vous pouvez vous servir de la nouvelle Swift 24.

Si vous savez composer un numéro de téléphone, vous saurez certainement vous servir d'une Swift 24. Pour vous en convaincre, appelez le Numéro Vert 05 00 13 23 et nous vous organiserons une démonstration.

Ses nombreuses fonctions sont contrôlées à partir d'un écran à cristaux liquides, qui vous indique la configuration choisie. Un clavier à six touches suffit pour profiter de tous les avantages de la Swift 24.

Elle possède toutes les fonctions papier habituelles. Plus une fonction parking qui permet de passer de l'alimentation listing au feuille à feuille en appuyant simplement sur une touche.

Obtenir une impression de qualité est tout aussi facile. Cinq polices de caractères résidentes sont au bout de vos doigts. Tout comme les émulations IBM, EPSON et NEC.

Vous pouvez programmer jusqu'à 4 formats d'impression différents. Il y a même une option couleur très simple et très abordable. Tout est bien sûr dirigé par le clavier.

La Swift 24 fait tout cela à une vitesse de 192 cps listing/64 cps courrier et bénéficie évidemment de la garantie exclusive 2 ans de Citizen

Tous les noms cités sont des marques déposées par leurs propriétaires respectifs.

En fait, la Swift 24 a toutes les fonctions de modèles 24 aiguilles les plus chers mais pour un prix qui vous surprendra.

Pour une démonstration gratuite, appelez le 05 00 13 23 ou tapez 3616 code OMNI sur votre Minitel, ou bien retournez le coupon, à OMNILOGIC Service Marketing, 11 rue de Cambrai, bâtiment 028, 75019 PARIS

2 ANS DE GARANTIE

Oui, je voudrais en savoir plus sur la Swift 24. PC 30

Nom: .....

Fonction: .....

Société: .....

Adresse: .....

.....

Téléphone: .....

Retournez ce coupon à: OMNILOGIC Service Marketing, 11 rue de Cambrai, bâtiment 028, 75019 PARIS

N° VERT 05 00 13 23 APPEL GRATUIT

OMNI 3616

CITIZEN IMPRIMANTES